

Décembre 2018

Rapport annuel 2018

Activités réalisées dans le domaine
de la normalisation



ANEC

AGENCE POUR LA NORMALISATION ET
L'ÉCONOMIE DE LA CONNAISSANCE

Sommaire

I. INTRODUCTION	1
II. BILAN DES ACTIVITÉS	3
1. Faits marquants	3
2. Revue des activités	6
III. PUBLICATIONS & ÉVÉNEMENTS	38
IV. CERTIFICATION ISO 9001:2015	44

I. INTRODUCTION

Rappel des objectifs 2018

L'ILNAS, en tant qu'organisme luxembourgeois de normalisation, a rédigé la **Stratégie normative luxembourgeoise pour la décennie 2010-2020**¹, axée sur une approche économique sectorielle et orientée selon les besoins du marché. Depuis octobre 2010, l'ILNAS peut s'appuyer sur le GIE ANEC, Agence pour la Normalisation et l'Économie de la Connaissance, et plus particulièrement sur son département « Normalisation », pour mettre en œuvre cette stratégie. À ce titre, le GIE ANEC s'est appliqué à mener les actions suivantes :

- Diffuser de l'information normative (actualités, articles, *newsletters* et autres publications) ;
- Sensibiliser les acteurs socio-économiques à la normalisation (formations, conférences et séances d'information) ;
- Réaliser et/ou actualiser des analyses normatives par secteur économique porteur (secteur des Technologies de l'Information et de la Communication par défaut et sur demande pour les autres secteurs) ;
- Informer et accompagner les délégués nationaux en normalisation ;
- Suivre et participer à des projets de recherche et innovation en lien avec le domaine normatif.

Sur base des actions menées depuis sa création, la stratégie normative nationale a été revue en janvier 2014². Couvrant la période 2014-2020, cette mise à jour s'articule autour de trois piliers, à savoir :

Axe 1 - Technologies de l'information et de la communication (TIC)

L'ILNAS entend poursuivre et renforcer le développement des activités de normalisation pour le secteur des TIC afin d'informer, de sensibiliser et finalement d'impliquer les parties prenantes nationales. Cela passe notamment, pour le GIE ANEC, par la mise à jour régulière de l'analyse normative *ad hoc*, l'organisation de *Workshops Smart ICT*, la participation aux événements nationaux du secteur, etc. Cet axe est directement cadré par la **Politique pour la normalisation des TIC 2015-2020**³, publiée par l'ILNAS.

Axe 2 - Rayonnement national et respect des attributions légales

L'ILNAS désire renforcer la représentation du Grand-Duché de Luxembourg au sein des organisations européennes et internationales de normalisation. Dans ce cadre, le GIE ANEC participe à des réunions plénières européennes et internationales de comités techniques de normalisation identifiés par l'ILNAS.

Axe 3 - Produits et services

L'ILNAS poursuit la mise à disposition gratuite, et sur simple demande des acteurs économiques nationaux, de produits et services. En ce sens, l'ILNAS propose notamment un accès à l'élaboration des normes, la consultation gratuite des normes, des sessions de sensibilisation et de formation, un service de veille normative ciblée et des analyses normatives sectorielles. Le GIE ANEC supporte l'ILNAS dans la mise en œuvre de ces produits et services.

¹ <https://portail-qualite.public.lu/content/dam/qualite/fr/publications/normes-normalisation/orientations-strategiques/ilnas-strategie-normalisation-2010-2020/ilnas-strategie-normalisation-2010-2020.pdf>

² <https://portail-qualite.public.lu/content/dam/qualite/fr/publications/normes-normalisation/orientations-strategiques/strategie-normative-2014-2020/strategie-normative-luxembourgeoise-2014-2020.pdf>

³ <https://portail-qualite.public.lu/content/dam/qualite/fr/publications/normes-normalisation/orientations-strategiques/politique-luxembourgeoise-pour-la-normalisation-technique-des-tic-2015-2020/policy-ict-technical-standardization-2015-2020.pdf>

En complément des trois axes de travail présentés précédemment, trois thématiques sont également suivies et développées par le GIE ANEC, en support de l'ILNAS, selon les besoins explicitement exprimés par le marché économique national :

Thématique 1 - Education à la normalisation

Cette thématique de travail vise à former des élèves, des étudiants et des professionnels au domaine de la normalisation technique, indépendamment de leur secteur d'activité. L'ILNAS, avec le support du GIE ANEC, souhaite ainsi transmettre des connaissances clés concernant les normes et la normalisation, contribuant de cette manière à renforcer les compétences du marché national en termes de normalisation technique.

Thématique 2 - Recherche dans le domaine de la normalisation

Cette thématique de travail vise à supporter l'ILNAS dans la mise en œuvre de projets de recherche avec les acteurs nationaux de la recherche. Dans ce cadre, le GIE ANEC soutient par exemple l'ILNAS dans l'exécution du programme de recherche ILNAS-SnT (Université du Luxembourg) et dans la production de rapport de type *White Papers*.

Thématique 3 – Promotion de la normalisation technique

Cette thématique vise à promouvoir la normalisation technique dans les secteurs d'activité autres que le secteur des TIC. En effet, les travaux de normalisation peuvent concerner tous les professionnels quel que soit leur domaine d'activité. Il importe donc d'informer le marché national des développements stratégiques de la normalisation et de promouvoir les possibilités de participation aux comités techniques y relatifs.

Dans ce sens, le département normalisation permet au niveau national de :

- Mieux soutenir l'économie en termes de compétitivité et de performance ;
- Promouvoir une culture normative homogène ;
- Améliorer la reconnaissance internationale du Luxembourg dans le domaine normatif ;
- Animer une démarche fédératrice et innovante pour la normalisation luxembourgeoise ;
- Fournir des prestations de sensibilisation relatives à la normalisation des TIC en fonction des besoins du marché dans le secteur ;
- Exécuter le développement de l'éducation à la normalisation *via* le certificat universitaire ILNAS – Université du Luxembourg « *Smart ICT for Business Innovation* » et le suivi du projet de Master « *Smart Secure ICT for Business Innovation* » ;
- Coordonner des axes de recherche et innovation en termes de normalisation.

Note : La communication et la coordination restent des axes horizontaux majeurs en support de la mise en œuvre de la stratégie normative nationale et du bon fonctionnement du département « Normalisation ». Ils sont donc intégrés aux différents axes et thématiques de travail.

II. BILAN DES ACTIVITÉS

1. Faits marquants



Figure 1 : Faits marquants de janvier à mai 2018

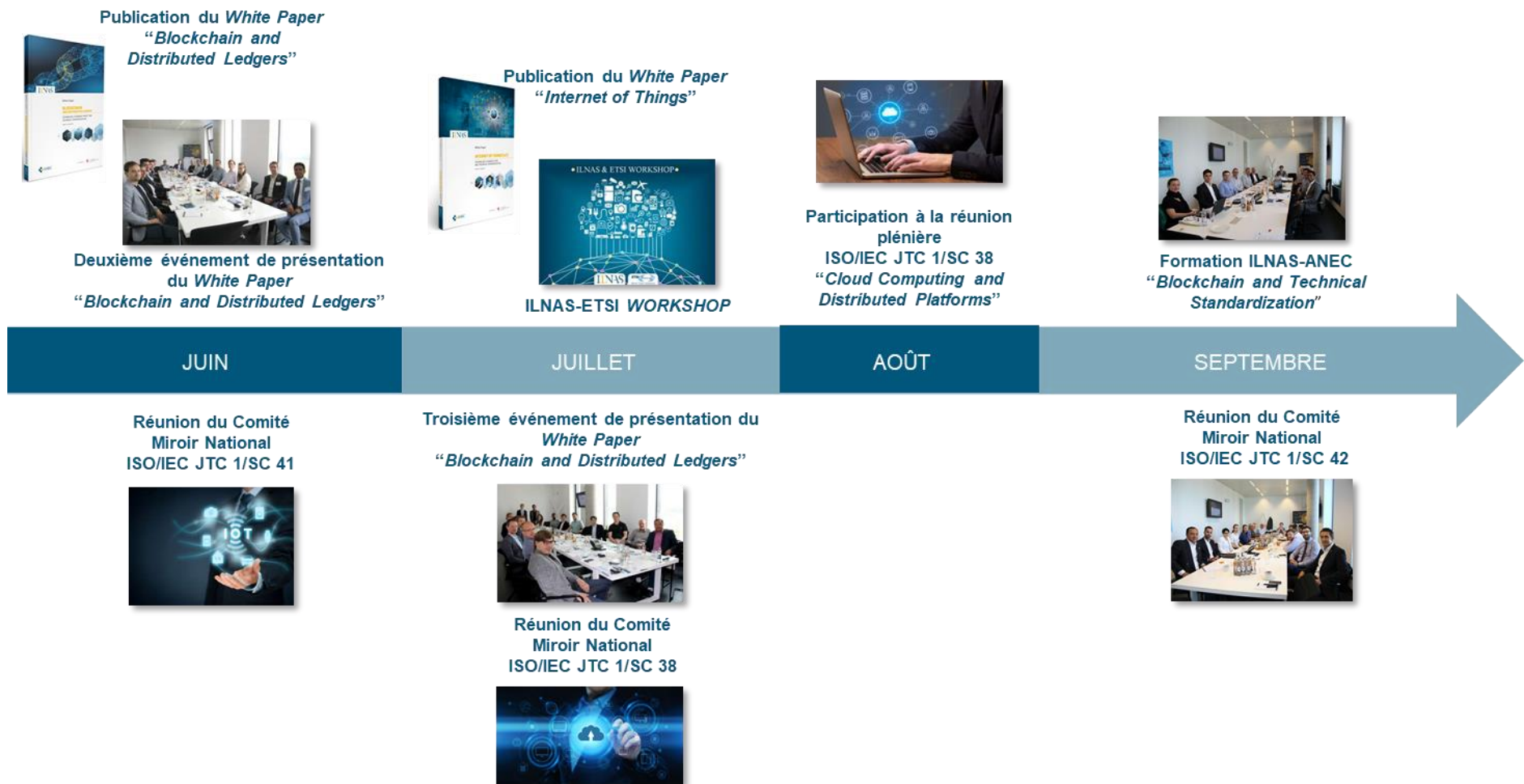


Figure 3 : Faits marquants de juin à septembre 2018

Publication du *White Paper "Data Protection and Privacy in Smart ICT"*



Journée Mondiale de la Normalisation 2018



Participation à la réunion plénière ISO/IEC JTC 1/SC 42 "Artificial Intelligence"



Réunion du Comité Miroir National ISO/IEC JTC 1/SC 41



Participation à la réunion plénière ISO/IEC JTC 1/SC 41 "Internet of Things"



Afterwork Délégués TIC

OCTOBRE

NOVEMBRE

DÉCEMBRE

Participation à l'évènement ETSI "Boosting ICT Business and Innovation: A Comprehensive Approach to Standardization Education in Europe"



Participation à la réunion plénière ISO/TC 307 "Blockchain and Distributed Ledger Technologies"



Formation ILNAS-ANEC "Internet of Things and Technical Standardization"



Réunion du Comité Miroir National ISO/IEC JTC 1/SC 42



Petit-Déjeuner de présentation de la nouvelle Analyse Normative "Smart Secure ICT"



Formation ILNAS-ANEC "Cloud Computing & Digital Trust"



Réunion du Comité Miroir National ISO/TC 307



Figure 4 : Faits marquants d'octobre à décembre 2018

2. Revue des activités

➤ AXE 1 – Technologies de l’information et de la communication

La normalisation dans le secteur des TIC est un axe majeur du GIE ANEC, directement cadré par la **Politique pour la normalisation technique des TIC**⁴, mise à jour par l’ILNAS pour la période 2015-2020. Cette politique définit trois projets directeurs qui guident les activités du GIE ANEC pour ce secteur :

I - Développement de l’intérêt et de l’implication du marché national

A) Analyse normative du secteur des TIC (ANS TIC)

❖ ANS SMART ICT V2.0⁵



Suite à la publication de l’Analyse Normative Sectorielle (ANS) TIC V8.0 (novembre 2017), une nouvelle version de l’ANS *Smart ICT* a été développée par le GIE ANEC en support de l’ILNAS. En plus des technologies *Smart ICT* (*Cloud Computing*, *Internet of Things* et *Big Data*) et des aspects de confiance numérique (*Digital Trust*) liés qui étaient traités dans la première version du document, une nouvelle section dédiée aux tendances actuelles en matière de *Smart ICT* a été ajoutée, considérant les développements normatifs pour les domaines *Artificial Intelligence* (AI) et *Blockchains and Distributed Ledger Technologies* (DLT). L’ANS *Smart ICT* présente ainsi, pour chacune des thématiques *Smart ICT*, une introduction technique, les comités techniques de normalisation les plus pertinents ainsi que les normes publiées ou en cours de développement. Les comités techniques en lien avec les deux nouveaux domaines adressés sont également détaillés. Les opportunités normatives à destination des acteurs nationaux en termes d’information, de formation et de participation active à la normalisation technique

sont finalement mises en perspective. A noter également qu’une annexe présente les normes publiées ou en cours de développement au sein de l’ITU-T pour les trois technologies *Smart ICT* sélectionnées.

Ce rapport a été imprimé et diffusé à l’occasion de différents événements organisés au cours du premier semestre 2018.

⁴ <https://portail-qualite.public.lu/content/dam/qualite/fr/publications/normes-normalisation/orientations-strategiques/politique-luxembourgeoise-pour-la-normalisation-technique-des-tic-2015-2020/policy-ict-technical-standardization-2015-2020.pdf>

⁵ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2018/ans-smart-ict-v2-0.html>

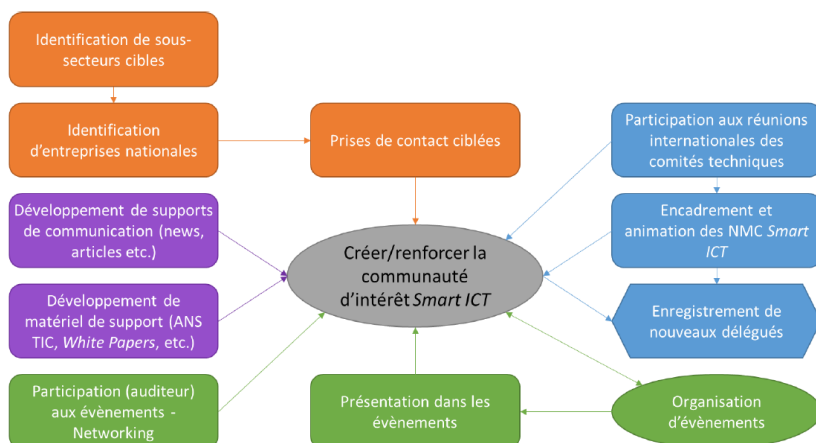
❖ ANS SMART SECURE ICT V1.0⁶



L'Analyse Normative « *Smart Secure ICT* » est un document qui présente les activités de normalisation technique, aux plans international et européen, pour différentes technologies *Smart ICT*. L'édition de novembre 2018 se focalise sur les développements normatifs pour l'*Internet of Things*, le *Cloud Computing*, l'intelligence artificielle et les *Big Data*, ainsi que pour les technologies *Blockchain*. Elle identifie en particulier les activités de normalisation *Smart ICT* dans le champ de la confiance numérique. Pour chacune de ces technologies, l'Analyse Normative fournit une vue d'ensemble des concepts clés ainsi qu'une description détaillée des comités techniques de normalisation existants, que cela soit au plan européen ou international. Elle identifie également, en annexe, des normes pertinentes pour les *Smart ICT*, notamment en lien avec les aspects de confiance numérique. Cela permet aux organisations intéressées de se repérer rapidement dans l'écosystème normatif de ces technologies et d'identifier des travaux pertinents pour leurs activités économiques. Par ailleurs, l'Analyse Normative introduit également les activités

de normalisation actuelles pour la 5G et les systèmes de transport intelligents. Elle passe finalement en revue les différentes opportunités proposées au niveau national pour développer une meilleure connaissance de la normalisation technique (ex. : éducation, formation, recherche) et s'impliquer activement dans le développement des futures normes européennes et internationales. Ce rapport a été imprimé et présenté lors d'un petit-déjeuner le 23 octobre 2018 et diffusé à l'occasion de différents événements organisés suite à sa parution.

B) Plan d'exécution pour la normalisation des TIC



En lien avec l'analyse normative du secteur des TIC et sous la supervision de l'ILNAS, le GIE ANEC a développé un plan d'exécution pour la normalisation des TIC. Il définit annuellement les axes de développement prioritaires, les objectifs et les actions à entreprendre pour favoriser l'implication des parties prenantes nationales dans la normalisation technique du

secteur des TIC.

Pour l'année 2018, ce plan prévoyait en particulier le développement des sous-secteurs *Smart ICT*, en lien avec les développements stratégiques de l'ILNAS et le potentiel économique de ces technologies : *Cloud Computing*, *Internet of Things*, *Big Data*, *Blockchains*, *Artificial Intelligence*, *Smart Cities* et *Digital Trust*. Par ailleurs, le sous-secteur *Telecommunications* constitue également un axe de développement important en raison de sa relation étroite avec les *Smart ICT*.

⁶ <https://portail-qualite.public.lu/fr/publications/normes-normalisation/etudes/standards-analysis-smart-secure-ict-luxembourg.html>

II - Promotion et renforcement de la participation à la normalisation des TIC

A) Diffusion d'information vers le marché national

❖ Publication d'actualités sur le portail-qualite.lu

Le GIE ANEC a développé et mis en ligne sur le portail-qualite.lu de l'ILNAS **52 actualités** au cours de l'année 2018 (voir Section 2.3. - Tableau).

❖ Participation aux événements nationaux

Le GIE ANEC a **participé à 20 événements nationaux** courant 2018, afin de suivre les développements du secteur et de prendre contact avec les parties prenantes nationales (voir Section 2.3. -

Tableau 10).

❖ Participation aux réunions internationales des comités techniques de normalisation

Au cours de l'année 2018, le GIE ANEC a participé à **cinq réunions plénières internationales** dans le cadre de son implication dans les comités techniques de normalisation stratégiques pour la mise en œuvre de la Politique pour la normalisation technique des TIC et le développement de la participation active du marché national aux travaux de normalisation technique pour le secteur des TIC.

- « *ISO/IEC JTC 1/SC 42 Plenary Meeting* » - Beijing (Chine) du 18 au 20 Avril 2018



Le sous-comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 42 - Intelligence Artificielle (IA) s'est réuni pour la première fois à Beijing (Chine) du 18 au 20 Avril 2018 afin de débiter les travaux normatifs dans ce domaine. 17 pays y étaient représentés par 87 délégués en normalisation. Mme Natalia Cassagnes, chargée de mission au sein du GIE ANEC, a participé à cette réunion en tant que représentante du comité miroir national du Luxembourg.

Il s'agissait de la première réunion plénière du JTC 1/SC 42, dont la création avait été décidée par le comité technique de normalisation ISO/IEC JTC 1 en novembre 2017. La participation à cette réunion visait notamment à prendre connaissance des futurs développements normatifs pour le domaine « *Artificial Intelligence* » et à suivre l'évolution des projets pour le domaine « *Big Data* », puisque le groupe de travail ISO/IEC JTC 1/WG 9 a été dissout et ses projets intégrés au programme de travail de ce nouveau sous-comité.

- « *ISO/IEC JTC 1/SC 38 Plenary Meeting* » - Montréal (Canada) du 27 au 31 août 2018



Le sous-comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 38, dédié à la normalisation dans le domaine du *Cloud Computing* et des applications distribuées, tenait sa 21^{ème} réunion plénière à Montréal, Québec, Canada, du 27 au 31 août 2018. 55 représentants issus de 15 pays ont assisté à cette réunion. A cette occasion, le Grand-Duché de Luxembourg, via l'ILNAS, était représenté par Dr. Johnatan E. Pecero, président du comité miroir national ISO/IEC JTC 1/SC 38.

La semaine a été riche en débats et en décisions relatives aux nouvelles propositions de normes et à la progression des projets en cours de développement (amendement à la norme ISO/IEC 19944:2017 « *Information technology -- Cloud computing -- Cloud services and devices: Data flow, data categories and data use* », nouveau projet de norme dans le cadre du partage des données (*Data Sharing Agreement*), etc.).

- « *ISO/IEC JTC 1/SC 42 Plenary Meeting* » - Sunnyvale (Etats-Unis) du 8 au 12 octobre 2018



Cette deuxième réunion plénière du sous-comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 42 « *Artificial Intelligence* » a eu lieu du 8 au 12 octobre 2018 à Sunnyvale, en Californie. Le Luxembourg y était représenté par Mme Natalia Cassagnes, présidente du comité d'étude national.

A cette occasion, le sous-comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 42 a fait le point sur les dernières avancées réalisées pour la normalisation technique du domaine de l'Intelligence Artificielle. Le sujet de la fiabilité de l'IA est celui qui a reçu le plus d'attention et le nombre de cas d'utilisation reçus témoigne de l'intérêt actuel du marché pour l'IA.

- « *ISO/TC 307 Plenary Meeting* » - Moscou (Russie) du 21 au 25 octobre 2018



Le comité technique ISO/TC 307, dédié à la normalisation technique du domaine « *Blockchain and Distributed Ledger Technologies* », tenait sa 4^{ème} réunion internationale à Moscou, Russie, du 21 au 25 octobre 2018. Au total, 119 délégués provenant de 27 pays (le Luxembourg y été représenté par Dr. Johnatan E. Pecero), ainsi que diverses organisations en liaison avec l'ISO/TC 307 (ex. : Commission européenne, FIG - *International Federation of Surveyors*, ITU, IEEE) ont participé à cette réunion.

Les nombreuses discussions et les contributions fournies par les membres du comité technique ont abouti à plusieurs décisions, et notamment à la mise en place d'un comité consultatif (*advisory board*), à la poursuite de son étude sur les flux et la taxonomie des données pour la *Blockchain* et les *Distributed Ledger Technologies*, etc.

- « *ISO/IEC JTC 1/SC 41 Plenary Meeting* » - Yokohama (Japon) du 26 au 30 novembre 2018



Le sous-comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 41, dédié à la normalisation dans le domaine de l'*Internet of Things* (IoT) et des technologies connexes, a tenu sa 4^{ème} réunion plénière à Yokohama, au Japon, du 26 au 30 novembre 2018. A cette occasion, le Luxembourg était représenté par le Dr. Shyam Wagle, chargé de mission au sein du GIE ANEC et président du comité d'étude national (NMC), qui a participé

à ce meeting afin de suivre les développements internationaux en normalisation technique concernant l'IoT.

Parmi les principales décisions prises au cours de cette réunion plénière, il est à noter la création de groupes visant à renforcer la coopération et la collaboration dans les activités de normalisation de l'IoT.

❖ Organisation d'événements nationaux

Dans le cadre du partage de la connaissance normative et du renforcement de l'implication de la communauté normative nationale dans les travaux de normalisation des TIC, le GIE ANEC a **organisé**, sous contrôle de l'ILNAS, **9 événements** directement liés au secteur des TIC :

- *Petit-déjeuner "Normalisation dans le domaine de l'Intelligence Artificielle" (16.02.2018)*⁷



Cet événement était organisé par l'ILNAS, avec le support du GIE ANEC, suite à la création du nouveau sous-comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 42 « *Artificial Intelligence* ». Il visait à informer les parties prenantes luxembourgeoises à propos des activités internationales de normalisation récemment initiées en matière d'intelligence artificielle. Pour cette occasion, des professionnels du secteur de la recherche, de sociétés de conseil ou de service informatique ou encore du

secteur public étaient présents afin de découvrir les développements normatifs internationaux du domaine et de faire part de leurs intérêts en lien avec ce sujet.

- *Petit-déjeuner "Normalisation dans le domaine de l'Intelligence Artificielle" (29.05.2018)*⁸



Cet événement était organisé suite à la première réunion plénière du sous-comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 42 « *Artificial Intelligence* » afin de répondre à l'intérêt que suscite le sujet au Luxembourg. Organisé par l'ILNAS avec le support du GIE ANEC, il visait à informer les acteurs économiques nationaux à propos des récents développements du sous-comité technique de normalisation ISO/IEC JTC 1/SC 42, dédié à l'intelligence artificielle. Les principaux résultats de la réunion

plénière du JTC 1/SC 42 y ont été présentés : structure mise en place par le comité technique, principaux projets et sujets de discussion des experts du JTC 1/SC 42.

- *Breakfast "Blockchain White Paper Presentation" (13.06.2018)*⁹



A l'occasion de la publication du *White Paper* « *Blockchain and distributed ledgers* », développé par l'ILNAS et le GIE ANEC (voir section « *THEMATIQUE 2 : Recherche dans le domaine de la normalisation* »), avec le support du ministère de l'Économie, un événement de présentation du document a été organisé le 13 juin 2018 dans les locaux du ministère. Une cinquantaine de personnes étaient présentes lors de cet événement afin de découvrir le *White Paper*. Représentant divers secteurs économiques (bancaire, conseil, recherche,

TIC, audit, start-up, etc.), les participants ont manifesté un intérêt marqué pour le document et tout particulièrement pour les crypto-monnaies, les aspects de gouvernance, de respect de la vie privée, de protection des données, ou encore pour les développements menés en termes de normalisation technique. Cet événement a permis de sensibiliser de nombreux acteurs nationaux aux activités de

⁷ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2018/session-information-intelligence-artificielle.html>

⁸ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2018/Les-avancees-pour-la-normalisation-technique-de-l-Intelligence-artificielle-presentees-au-Luxembourg.html>

⁹ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2018/retour-evenement-presentation-white-paper-blockchain-and-distributed-ledgers.html>

normalisation du comité technique ISO/TC 307, contribuant de cette manière à développer l'implication du marché national.

- 2nd Breakfast "Blockchain White Paper Presentation"(19.06.2018)



Au vu du nombre de places disponibles limité (45) lors du premier événement de présentation du *White Paper* « *Blockchain and distributed ledgers* », les demandes d'inscription n'ont pas pu être satisfaites dans leur intégralité. L'ILNAS a donc organisé, avec le support du GIE ANEC, une seconde édition de cet événement dans ses locaux¹⁰. Une nouvelle fois, les acteurs nationaux du secteur ont répondu présents pour partager leurs intérêts pour le domaine des

blockchains et *distributed ledgers*.

- Workshop ILNAS-ETSI (06.07.2018)¹¹



Le workshop était organisé par l'ILNAS, en collaboration avec l'Institut européen des normes de télécommunications (ETSI) au Technoport d'Esch-Belval. L'accent était mis cette année, sur les développements de la normalisation technique dans le domaine de l'*Internet of Things*, au travers, notamment, de la présentation d'un nouveau *White Paper* sur ce sujet, développé par l'ILNAS avec le support du ministère de l'Économie, ou encore l'introduction des différentes activités de l'ETSI en lien avec oneM2M et la 5G. Un panorama des développements nationaux en matière

d'éducation à la normalisation technique était également à l'ordre du jour pour les nombreux professionnels du secteur des TIC qui s'étaient donné rendez-vous pour cette matinée de conférence.

Tout comme le *workshop* de 2017, celui de 2018 a permis de renforcer la collaboration entre l'ILNAS et l'ETSI sur des sujets stratégiques comme l'Éducation à la Normalisation (EaS). L'ILNAS a d'ailleurs été par la suite invité à présenter les initiatives luxembourgeoises visant à développer l'éducation à la normalisation lors de l'événement ETSI « *Boosting ICT Business and Innovation: A Comprehensive Approach to Standardization Education in Europe* »¹². A noter également que M. Mulligan (Directeur Innovation de l'ETSI) était enseignant dans le certificat universitaire *Smart ICT for Business Innovation* cette année.

¹⁰ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2018/deuxieme-evenement-presentation-white-paper-blockchain-and-distributed-ledgers.html>

¹¹ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2018/workshop-ilnas-etsi-2018-quelles-avancees-pour-la-normalisation-technique-internet-of-things.html>

¹² <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2018/participation-et-presentation-ilnas--evenement-etsi-boosting-ict-business-and-innovation-a-comprehensive-approach-to-standardization-education-in-europe.html>

- 3rd Breakfast "Blockchain White Paper Presentation"(12.07.2018)



Suite au succès des précédents événements dédiés à cette publication, l'ILNAS a organisé, avec le support du GIE ANEC, une troisième édition de cet événement dans ses locaux¹³. Une vingtaine de personnes, représentant divers secteurs économiques (bancaire, conseil, droit, TIC, industrie, etc.), étaient présentes afin de découvrir le *White Paper*.

- Journée Mondiale de la Normalisation 2018 (12.10.2018)¹⁴



Le Luxembourg a célébré la 49^{ème} Journée Mondiale de la Normalisation le 12 octobre 2018. En lien avec le thème retenu cette année par les organisations européennes et internationales de normalisation, à savoir « Les normes internationales et la 4^{ème} révolution industrielle », l'ILNAS et l'Université du Luxembourg ont notamment présenté un nouveau *White Paper* « *Data Protection and Privacy in Smart ICT* », développé avec le support du ministère de l'Économie. Près de 80 participants étaient ainsi réunis pour suivre cette conférence et assisté à la remise du trophée « Délégué national en normalisation », remis cette année au Dr. Fay Betsou (IBBL) mais venant également saluer le travail de l'ensemble de la communauté normative luxembourgeoise.

- Organisation d'un petit-déjeuner de présentation de sa nouvelle Analyse Normative « *Smart Secure ICT* » (13.11.2018)¹⁵



L'ILNAS a organisé un petit-déjeuner de présentation de sa nouvelle Analyse Normative « *Smart Secure ICT* » le 13 novembre 2018. L'assistance a ainsi pu découvrir cette publication qui vise à faciliter l'identification des travaux de normalisation pertinents dans le domaine des *Smart ICT* et de la confiance numérique et à informer les acteurs nationaux des opportunités existantes au Luxembourg pour se familiariser avec la normalisation technique et en faire un outil de compétitivité.

¹³ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2018/troisieme-evenement-presentation-white-paper-blockchain-and-distributed-ledgers1.html>

¹⁴ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2018/journee-mondiale-normalisation-2018-luxembourg.html>

¹⁵ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2018/ilnas-presente-sa-nouvelle-analyse-normative-smart-secure-ict.html>

- Organisation d'un afterwork dédié à la normalisation des Technologies de l'Information et de la Communication (06.12.2018)¹⁶



Le 6 décembre 2018, l'ILNAS et le GIE ANEC ont convié les délégués nationaux en normalisation du secteur des TIC à un cocktail, organisé au Technoport sur le site d'Esch-Belval, afin de clôturer une année riche en projets. Cet événement avait pour but de remercier cette communauté pour son investissement dans la normalisation technique au Grand-Duché de Luxembourg tout au long de cette année.

A cette occasion, les invités ont pu profiter de la présence du Dr. François Coallier, professeur titulaire à l'École de technologie supérieure (ÉTS), école d'ingénierie membre du réseau de l'Université du Québec. Ce dernier intervenait également cette année en tant qu'enseignant au sein du certificat universitaire *Smart ICT for Business Innovation*.

❖ Sensibilisation des parties prenantes nationales

Courant 2018, le GIE ANEC a privilégié la sensibilisation des parties prenantes nationales *via* l'organisation d'événements nationaux (voir ci-dessus), en support de l'ILNAS. Dans ce cadre, **202 professionnels du secteur des TIC ont été rencontrés lors des différents événements organisés, parmi lesquels 5 se sont inscrits dans des comités techniques de normalisation au cours du premier semestre 2018**. En complément de ces activités, le GIE ANEC a également sensibilisé des parties prenantes nationales au cours des différents événements organisés au Luxembourg pour le domaine des TIC (voir Tableau).

Par ailleurs, le GIE ANEC a également participé à **11 réunions de sensibilisation** à la normalisation technique des TIC avec des acteurs nationaux du secteur au cours de l'année 2018 :

- Adneom ;
- ABBL ;
- Initio ;
- Université du Luxembourg ;
- CSSF ;
- PwC ;
- LIST ;
- Elias Luxembourg ;
- CNPD ;
- EBRC ;
- KPMG.

¹⁶ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2018/ilnas-afterwork-normalisation-tic.html>

❖ Evolution de la participation à la normalisation technique dans le secteur des TIC

Le nombre de délégués nationaux en normalisation pour le secteur des TIC a poursuivi sa progression au cours de l'année 2018. Ils sont désormais au nombre de 95¹⁷.

La Figure 2 illustre la progression du nombre de délégués en normalisation dans les différentes entités du comité technique ISO/IEC JTC 1 ces trois dernières années. Il compte à lui seul 79 délégués nationaux en normalisation (note : un même délégué national peut être inscrit dans plusieurs comités techniques).

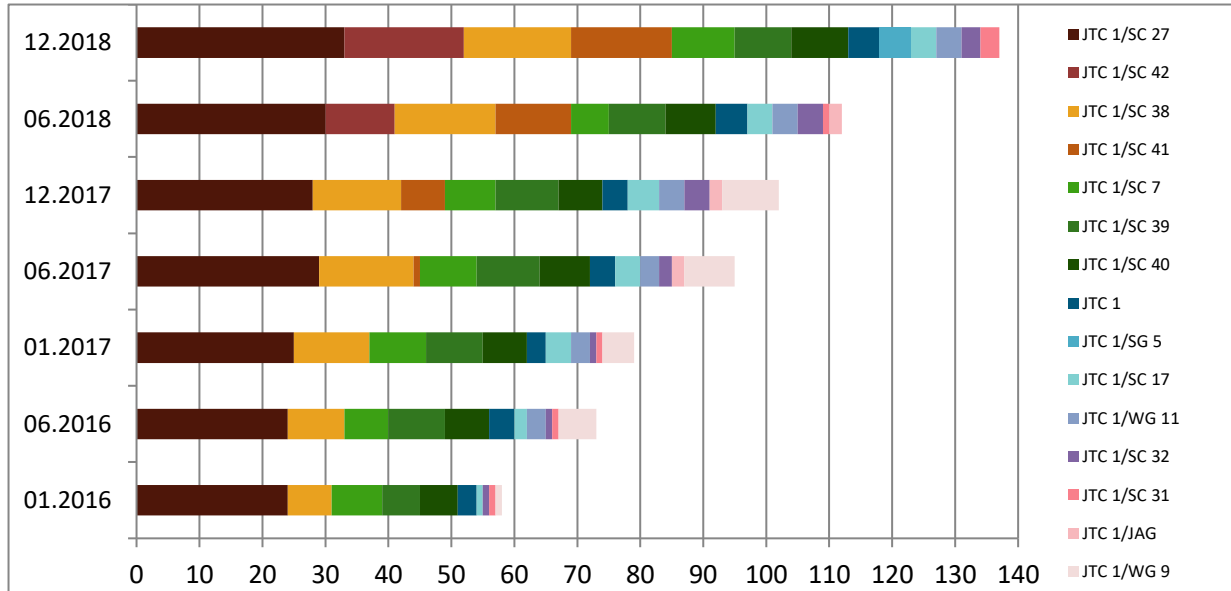


Figure 2 : Evolution du nombre de délégués en normalisation dans les différentes entités du comité technique ISO/IEC JTC 1 au Luxembourg"

23 nouveaux délégués en normalisation se sont enregistrés au sein de comités techniques du secteur des TIC au cours de l'année 2018, pour un total de 67 nouvelles inscriptions dans les comités techniques de normalisation du secteur des TIC :

#	Prénom	Société	Inscriptions TC/SC/WG	
1	Anouar ADLANI	vyzVoice S.A.	ISO/IEC/JTC 1/SC 41	<i>Internet of Things and related technologies</i>
2	Antoine GAURY	Etix Everywhere S.A.	ISO/TC 307	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies</i>
3	Cécile DOUSSINE	INCERT GIE	ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 1	<i>IT Security techniques; Information security management systems</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 2	<i>IT Security techniques; Cryptography and security mechanisms</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 3	<i>IT Security techniques; Security evaluation, testing and specification</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 4	<i>IT Security techniques; Security controls and services</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 5	<i>IT Security techniques; Identity management and privacy technologies</i>

¹⁷ Données fournies par l'ILNAS au 21/12/2018

			ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 5	<i>IT Security techniques; Identity management and privacy technologies</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 27	<i>IT Security techniques</i>
4	Boonyarit CHANGAIVAL	Université du Luxembourg	ISO/IEC/JTC 1/SC 38	<i>Cloud Computing and Distributed Platforms</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42	<i>Information technology; Artificial intelligence</i>
5	David HAGEN	CSSF	ISO/IEC/JTC 1/SC 42	<i>Information technology; Artificial intelligence</i>
6	Elias CHBEIR	ELIAS S.à r.l.	ISO/IEC/JTC 1/SC 40	<i>IT Service management and IT Governance</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 7	<i>Software and systems engineering</i>
			ISO/TC 307	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies</i>
7	Emilia TANTAR	PricewaterhouseCoopers S.C.	ISO/IEC/JTC 1/SC 42/SG 2	<i>Information technology; Artificial intelligence; Trustworthiness</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42	<i>Information technology; Artificial intelligence</i>
8	François BARRET	KPMG Luxembourg S.C.	ISO/IEC/JTC 1/SC 27	<i>IT Security techniques</i>
9	Jeff BRAUN	Kaufhold & Réveillaud, Avocats	ISO/TC 307	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies</i>
10	Johann AMSENGA	INCERT GIE	ISO/IEC/JTC 1/SC 41	<i>Internet of Things and related technologies</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 41/WG 3	<i>Wearables technologies</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 41/WG 4	<i>IoT Interoperability</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 41/WG 5	<i>IoT Applications</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42	<i>Information technology; Artificial intelligence</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42/SG 1	<i>Information technology; Artificial intelligence; Computational approaches and characteristics of artificial intelligence systems</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42/SG 2	<i>Information technology; Artificial intelligence; Trustworthiness</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42/SG 3	<i>Information technology; Artificial intelligence; Use cases and applications</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42/WG 1	<i>Information technology; Artificial intelligence; Foundational standards</i>
			ISO/TC 307	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies</i>
			ISO/TC 307/SG 2	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies; Use cases</i>
ISO/TC 307/SG 6	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies; Governance of blockchain and distributed ledger technology systems</i>			

			ISO/TC 307/SG 7	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies; Interoperability of blockchain and distributed ledger technology systems</i>
			ISO/TC 307/WG 1	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies; Terminology</i>
			ISO/TC 307/WG 2	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies; Security, privacy and identity</i>
			ISO/TC 307/WG 3	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies; Smart contracts and their applications</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 27	<i>IT Security techniques</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 27/SWG-T	<i>IT Security techniques; Transversal Items</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 1	<i>IT Security techniques; Information security management systems</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 2	<i>IT Security techniques; Cryptography and security mechanisms</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 3	<i>IT Security techniques; Security evaluation, testing and specification</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 4	<i>IT Security techniques; Security controls and services</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 5	<i>IT Security techniques; Identity management and privacy technologies</i>
11	Laurent FISCH	Laurent Fisch Luxlegal S.à r.l.	ISO/IEC/JTC 1/SC 38	<i>Cloud Computing and Distributed Platforms</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42	<i>Information technology; Artificial intelligence</i>
12	Maria Rita PALATTELLA	LIST	ISO/IEC/JTC 1/SC 41	<i>Internet of Things and related technologies</i>
13	Marie-Charlotte RENAUX	Initio Luxembourg S.A.	ISO/TC 307	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies</i>
14	Monique BACHNER	LetzBlock A.s.b.l.	ISO/TC 307/SG 6	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies; Governance of blockchain and distributed ledger technology systems</i>
			ISO/TC 307/WG 3	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies; Smart contracts and their applications</i>
			ISO/TC 307	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies</i>
15	Philippe GERMAIN	PmG SD S.à r.l.	ISO/IEC/JTC 1/SC 27	<i>IT Security techniques</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42	<i>Information technology; Artificial intelligence</i>
			ISO/TC 307	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies</i>
16	Povilas ZINYS	LuxTrust S.A.	ISO/TC 307	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies</i>

17	Raphaël BLEUSE	Université du Luxembourg	ISO/IEC/JTC 1/SC 27	<i>IT Security techniques</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 38	<i>Cloud Computing and Distributed Platforms</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 41	<i>Internet of Things and related technologies</i>
18	Robert SPICER	vyzVoice S.A.	ISO/IEC/JTC 1/SC 41	<i>Internet of Things and related technologies</i>
19	Saharnaz DILMAGHANI	Université du Luxembourg	ISO/IEC/JTC 1/SC 27	<i>IT Security techniques</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42	<i>Information technology; Artificial intelligence</i>
20	Sami EL BOUAMRI	Initio Luxembourg S.A.	ISO/TC 307	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies</i>
21	Sébastien VARRETTE	Université du Luxembourg	ISO/TC 307	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies</i>
			ISO/TC 307/WG 1	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies; Terminology</i>
			ISO/TC 307/WG 2	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies; Security, privacy and identity</i>
22	Stan BEEKS	INCERT GIE	ISO/IEC/JTC 1/SC 27	<i>IT Security techniques</i>
23	Vincent CADY	Tarkett S.A.	ISO/IEC/JTC 1/SC 40	<i>IT Service management and IT Governance</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 41	<i>Internet of Things and related technologies</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42	<i>Information technology; Artificial intelligence</i>

Tableau 1 : Délégués nationaux en normalisation inscrits en 2018

❖ Renforcement de l'implication des délégués nationaux

Certains délégués nationaux déjà inscrits au sein de comités techniques et/ou groupes de travail ont également renforcé leur implication *via* de nouvelles inscriptions dans des comités techniques ou groupes de travail. Ainsi **rente nouvelles inscriptions** sont à noter :

#	Prénom	Société	Inscriptions TC/SC/WG	
1	Abdallah IBRAHIM	Université du Luxembourg	ISO/IEC/JTC 1/SC 41	<i>Internet of Things and related technologies</i>
2	Andra GIURGIU	Université du Luxembourg	ISO/IEC/JTC 1/SC 42	<i>Information technology; Artificial intelligence</i>
3	Arunas BUKNYS	FANUC Europe S.A.	ISO/IEC/JTC 1/SC 41	<i>Internet of Things and related technologies</i>
4	Benoit POLETTI	INCERT GIE	ISO/IEC JTC 1/SC 31	<i>Automatic identification and data capture techniques</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 41	<i>Internet of Things and related technologies</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42	<i>Information technology; Artificial intelligence</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42/SG 2	<i>Information technology; Artificial intelligence; Trustworthiness</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42/WG 3	<i>Trustworthiness</i>

			ISO/IEC/JTC 1/SC 42/WG 4	<i>Use cases and applications</i>
5	Christophe DELOGNE	Everis Spain SLU	ISO/IEC/JTC 1/SC 32/WG 3	<i>Data management and interchange; Database language</i>
			ISO/TC 307	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies</i>
6	Clément GORLT	INCERT GIE	ISO/IEC JTC 1/SC 31	<i>Automatic identification and data capture techniques</i>
7	Cyril CASSAGNES	Proximus Luxembourg	ISO/IEC/JTC 1/SC 38	<i>Cloud Computing and Distributed Platforms</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 41	<i>Internet of Things and related technologies</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42	<i>Information technology; Artificial intelligence</i>
			ISO/TC 307	<i>Blockchain and electronic distributed ledger technologies</i>
8	Jean-Philippe HUMBERT	ILNAS	ISO/IEC JTC 1/SG 5	<i>Trustworthiness</i>
			ISO/IEC JTC 1/SWG 2	<i>Communications</i>
9	Johann AMSENGA	INCERT GIE	ISO/IEC/JTC 1/SC 42/WG 3	<i>Trustworthiness</i>
			ISO/IEC/JTC 1/SC 42/WG 4	<i>Use cases and applications</i>
10	Johnatan PECERO	GIE ANEC	ISO/IEC JTC 1/SG 5	<i>Trustworthiness</i>
11	Lucas COLET	Altrian S.A.	ISO/TC 46/AHG 1	<i>Information and documentation; Information governance</i>
12	Maria Rita PALATTELLA	Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST)	ISO/IEC/JTC 1/SC 41	<i>Internet of Things and related technologies</i>
13	Nader SAMIR LABIB	Université du Luxembourg	ISO/IEC/JTC 1/SC 27	<i>IT Security techniques</i>
14	Natalia Cassagnes	GIE ANEC	ISO/IEC JTC 1/SG 5	<i>Trustworthiness</i>
15	Nicolas DOMENJOUR	ILNAS	ISO/IEC JTC 1/SG 5	<i>Trustworthiness</i>
			ISO/IEC JTC 1/SWG 2	<i>Communications</i>
16	Shyam WAGLE	GIE ANEC	ISO/IEC/JTC 1/SC 42	<i>Information technology; Artificial intelligence</i>
			ISO/IEC JTC 1/SG 5	<i>Trustworthiness</i>
17	Sylvie DESSOLIN	SOPRA STERIA PSF Luxembourg S.A.	ISO/TC 46/AHG 1	<i>Information and documentation; Information governance</i>

Tableau 4 : Nouvelles inscriptions dans des comités techniques ou groupes de travail en 2018

B) Participation dans les comités techniques pertinents

❖ Inscriptions du GIE ANEC dans les comités techniques de normalisation du secteur des TIC et suivi des activités

Afin de faciliter l'identification des informations stratégiques pour le développement de la normalisation dans le secteur des TIC, le GIE ANEC suit les travaux pertinents au niveau du comité technique de normalisation ISO/IEC JTC 1, en support de l'ILNAS *via* une inscription directe dans différents groupes de travail et sous-comités. Dans ce cadre, le GIE ANEC fournit un rapport hebdomadaire des activités de normalisation pertinentes dans les entités suivies, à savoir :

- ISO/IEC JTC 1, *Information Technology* ;
- ISO/IEC JTC 1/JAG, *JTC 1 Advisory Group* ;
- ISO/IEC JTC 1/WG 11, *Smart Cities* ;
- ISO/IEC JTC 1/SC 6, *Telecommunications and information exchange between systems* ;
- ISO/IEC JTC 1/SC 32, *Data management and interchange* ;
- ISO/IEC JTC 1/SC 38, *Cloud Computing and Distributed Platforms* ;
- ISO/IEC JTC 1/SC 39, *Sustainability for and by Information Technology* ;
- ISO/IEC JTC 1/SC 41, *Internet of thing and related technologies* ;
- ISO/IEC JTC 1/SC 42, *Artificial Intelligence*.

Cette participation dans les comités techniques permet un transfert plus efficace des informations pertinentes vers le marché national et favorise ainsi la participation des parties prenantes dans la normalisation pour le secteur des TIC.

En plus du suivi du comité technique ISO/IEC JTC 1, le GIE ANEC assure également une veille sur les développements de comités techniques pertinents, en regard des développements normatifs pour les *Smart ICT* et les questions de confiance numérique associées, au niveau de l'ISO, de l'ITU-T de l'ETSI et du CEN-CENELEC :

- ISO/TC 307, *Blockchain and distributed ledger technologies* ;
- ITU-T/SG 13, *Future networks, with focus on IMT-2020, cloud computing and trusted network infrastructures* ;
- ITU-T/SG 17, *Security* ;
- ITU-T/SG 20, *Internet of things (IoT) and smart cities and communities (SC&C)* ;
- ETSI/TC CYBER, *Cyber Security* ;
- ETSI/TC SmartM2M, *Smart Machine-to-Machine communications* ;
- CEN/CLC/JTC 8, *Privacy management in products and services* ;
- CEN/CLC/JTC 13, *Cybersecurity and Data Protection*.

❖ Gestion des comités miroirs nationaux *Smart ICT* et coaching des délégués nationaux en normalisation

Dans le cadre du plan d'exécution 2018 pour la normalisation des TIC, le GIE ANEC a par ailleurs poursuivi et développé son implication dans les comités techniques *Smart ICT*. Dans ce cadre, des chargés de mission du GIE ANEC assument la présidence de différents comités miroirs nationaux. Ils assurent ainsi la coordination des délégués nationaux inscrits dans ces comités, que cela soit pour réaliser les votes sur les normes en développement ou encore pour l'organisation de réunions d'information et de travail. Le GIE ANEC entend également, *via* cette implication, promouvoir davantage les activités de normalisation internationale dans les domaines *Smart ICT* et attirer de nouvelles organisations dans les comités miroir nationaux. Notons également que l'ILNAS est devenu membre participant du comité ISO/IEC JTC 1 le 5 avril 2018.

Dans ce contexte, le GIE ANEC a assuré le secrétariat du comité en support de l'ILNAS jusqu'à la fin du mois de juillet 2018. Depuis le 1^{er} août 2018 les membres du GIE ANEC en font partie en tant que délégués nationaux.

ISO/IEC JTC 1/SC 38 « Cloud Computing and Distributed Platforms »

La présidence du comité miroir national ISO/IEC JTC 1/SC 38 est assurée par le responsable du département normalisation du GIE ANEC depuis 2017. Dans ce cadre, les activités suivantes ont été réalisées au cours de l'année 2018 :

- Votes/commentaires sur les projets de normes (8) :
 - o ISO/IEC SR 17963:2013 "Web Services for Management (WS-Management) Specification" ;
 - o ISO/IEC PDTR 23186 "Information technology -- Cloud computing -- Framework for trust of processing of multi-sourced data" ;
 - o ISO/IEC CD 22624 "Information technology -- Cloud computing -- Taxonomy based data handling for cloud services" ;
 - o ISO/IEC PDTR 22678 "Information technology -- Cloud computing -- Guidance for policy development" ;
 - o ISO/IEC CD 22123 "Information technology -- Cloud computing -- CONCEPTS AND TERMINOLOGY" ;
 - o ISO/IEC FDIS 19086-2 "Information technology -- Cloud computing -- Service level agreement (SLA) framework -- Part 2: Metric model" ;
 - o ISO/IEC NP 23751 "Information technology -- Cloud computing -- Data sharing agreement (DSA) framework" ;
 - o ISO/IEC DIS 19086-4 "Information technology -- Cloud computing -- Service level agreement (SLA) framework -- Part 4: Security and privacy" (en collaboration avec le sous-comité ISO/IEC JTC 1/SC 27 en charge de ce projet).

- Participation aux réunions de travail sur les normes internationales (3) :
 - o 23.01.2018 - e-meeting ISO/IEC TR 23186 "Information technology -- Cloud computing - Framework of trust for processing of multi-sourced data" ;
 - o 24.01.2018 - e-meeting ISO/IEC 22624 "Information technology -- Cloud Computing -- Taxonomy based data handling for cloud services" ;
 - o 31.01.2018 - ISO/IEC JTC 1/SC 38/WG 3 webex meeting on Edge Computing.

- Participation aux réunions plénières internationales (1) :
 - o 27-31.08.2018 – Réunion plénière ISO/IEC JTC 1/SC 38 (Montréal, Québec, Canada).

- Organisation de réunions du comité miroir national et sensibilisations (3) :
 - o 26.07.2018 – Réunion du comité d'étude national dressant le bilan de la réunion plénière à Varsovie, Pologne.
 - o 10.09.2018 - Réunion retour sur la participation à la réunion internationale plénière du sous-comité technique SC 38 à Montréal, Québec, Canada.
 - o 12.10.2018 – Réunion à l'Université du Luxembourg (équipe recherche ILNAS-SnT) adressant le bilan sur la participation à la réunion plénière internationale du sous-comité technique SC 38 à Montréal.

ISO/IEC JTC 1/SC 41 « Internet of thing and related technologies »

La présidence du comité miroir national ISO/IEC JTC 1/SC 41 est assurée par un chargé de mission du département normalisation du GIE ANEC depuis 2017. Dans ce cadre, les activités suivantes ont été réalisées en 2018 :

- Votes/commentaires sur les projets de normes (18) :
 - ISO/IEC NP 21823-2 “Information technology --Internet of Things and related technologies -- Interoperability for Internet of Things Systems -- Part 2: Network connectivity” ;
 - ISO/IEC NP 21823-3 “Information technology —Internet of Things and related technologies — Interoperability for Internet of Things Systems — Part 3: Semantic interoperability” ;
 - ISO/IEC DIS 20924 “Information technology - Internet of Things (IoT) - Definitions and vocabulary” ;
 - ISO/IEC CD 20823-1 “Information technology - Internet of Things (IoT) - Interoperability for Internet of Things Systems - Part 1: Framework” ;
 - ISO/IEC NP 30163 “Internet of Things (IoT) - System requirements of IoT/SN technology-based integrated platform for chattel asset monitoring supporting financial services” ;
 - ISO/IEC NP 30162” Internet of Things (IoT) - Compatibility requirements and model for devices within industrial IoT systems” ;
 - ISO/IEC NP 30161” Internet of Things (IoT) - Requirements of IoT data exchange platform for various IoT services” ;
 - ISO/IEC NP 30160 “Internet of Things (IoT) – Application framework for industrial facility demand response energy management” ;
 - ISO/IEC NP 30149 “Internet of Things (IoT) — Trustworthiness framework” ;
 - ISO/IEC TR 30148 “Internet of Things (IoT) — Technical requirements and application of sensor network for wireless gas meters” ;
 - ISO/IEC NP 30147 “Internet of Things (IoT) – Methodology for implementing and maintaining trustworthiness of IoT systems and services” ;
 - ISO/IEC 30144 “Internet of Things (IoT) – Wireless sensor network system supporting electrical power substation” ;
 - ISO/IEC CD 21823-2 “Internet of Things (IoT) - Interoperability for IoT Systems - Part 2: Transport interoperability” ;
 - Proposal for establishment of SG Realizing Context Specific Solution / System Architecture based on IoT RA ;
 - Proposal for establishment of SG on Integration of IoT and Blockchain ;
 - Proposal for establishment of SG on Societal and human factors in IoT based services ;
 - ISO/IEC CD 21823-3 “ Internet of Things (IoT) - Interoperability for IoT Systems - Part 3: Semantic interoperability” ;
 - ISO/IEC FDIS 20924 “Internet of Things (IoT) – Vocabulary”.
- Participation aux réunions de travail sur les normes internationales (6) :
 - 19.02.2018 – Webex meeting ISO/IEC JTC 1/SC 41/WG 3 “IoT Architecture” ;
 - 04.04.2018 - Webex meeting TR “Internet of things (IoT) - Edge Computing” ;
 - 04.07.2018 – e-meeting ITU-T Focus group ML5G ;
 - 11.07.2018 – e-meeting ITU-T Focus group ML5G (a) ML-aware network architecture 5G; (b) edge analytics 5G ;
 - 02.08.2018 – e-meeting SC41/WG 5 Editing Group meeting on PDTR Industrial IoT ;
 - 16.11.2018 – e-meeting ITU-T FG-DPM WG1.
- Contribution à la mise à jour du rapport d'étude du SG 9 sur l'Industrial IoT (IIoT) ;

- Organisation de réunions du comité miroir national (2) :
 - o 26.06.2018 – Réunion du SC 41 NMC ;
 - o 20.11.2018 – Réunion du SC 41 NMC.

ISO/IEC JTC 1/SC 42 « Artificial Intelligence »

Le sous-comité ISO/IEC JTC 1/SC 42 a été créé en novembre 2017, lors de la réunion plénière du comité technique ISO/IEC JTC 1. A cette occasion, le JTC 1 a également décidé de la clôture du groupe de travail ISO/IEC JTC 1/WG 9 au cours du premier semestre 2018, et de l'intégration de son programme de travail dans le nouveau JTC 1/SC 42 sous forme d'un groupe de travail, le WG 2 *Big data*. Dans ce cadre, la chargée de mission du GIE ANEC qui assumait jusqu'alors le rôle de *Single Point Of Contact (SPOC)* du JTC 1/WG 9 s'est inscrite au sein du sous-comité ISO/IEC JTC 1/SC 42 et assure la présidence du comité miroir national.

En 2018, les activités suivantes ont été menées en lien avec la normalisation des *big data* et de l'intelligence artificielle :

- Votes/participations aux projets de normes (2) :
 - o ISO/IEC DIS 20546 "Information technology -- Big data -- Overview and vocabulary" ;
 - o Contribution au rapport du SC 42/SG 2 sur fiabilité de l'intelligence artificielle (disponible en tant que SC42/SG2 N69).

- Participation aux réunions de travail sur les normes internationales (8) :
 - o 30.01.2018 – *Confcall WG 9/AHG Standards Roadmap* ;
 - o 22.06.2018 – *ISO/IEC JTC1/SC42/SG1 on Computational methods e-meeting* ;
 - o 26.06.2018 – *ISO/IEC JTC1/SC42/SG2 Trustworthiness e-meeting* ;
 - o 06.07.2018 – *ISO/IEC JTC1/SC42/SG1 on Computational methods e-meeting* ;
 - o 10.07.2018 – *ISO/IEC JTC1/SC42/SG1 on Computational methods e-meeting* ;
 - o 17.07.2018 – *ISO/IEC JTC1/SC42/SG3 on Use cases and applications e-meeting* ;
 - o 07.08.2018 – *ISO/IEC JTC1/SC42/SG2 Trustworthiness e-meeting* ;
 - o 16.08.2018 – *ISO/IEC JTC1/SC42/SG1 on Computational methods e-meeting* ;
 - o 21.08.2018 – *ISO/IEC JTC1/SC42/SG2 Trustworthiness e-meeting*.

- Participation aux réunions plénières internationales (2) :
 - o 18-20.04.2018 – 1^{ère} réunion plénière ISO/IEC JTC 1/SC 42 (Haidian Qu, Beijing, Chine) ;
 - o 08-12.10.2018 – 2^{ème} réunion plénière ISO/IEC JTC 1/SC 42 (Sunnyvale, CA, Etats-Unis).

- Organisation de réunions du comité miroir national (3) :
 - o 29.05.2018 – Feedback sur la réunion plénière ISO/IEC JTC 1/SC 42¹⁸. Cette réunion était ouverte aux personnes externes dans un but de sensibilisation (cf. II. Promotion et renforcement de la participation à la normalisation des TIC - A) Diffusion d'information vers le marché national).
 - o 20.09.2018 – Réunion afin de préparer la participation du Luxembourg à la réunion plénière internationale du JTC 1/SC 42. Cette réunion était ouverte aux personnes externes dans un but de sensibilisation (cf. II. Promotion et renforcement de la participation à la normalisation des TIC - A) Diffusion d'information vers le marché national).

¹⁸ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2018/Les-avancees-pour-la-normalisation-technique-de-l-Intelligence-artificielle-presentees-au-Luxembourg.html>

- 07.11.2018 – Réunion après la réunion plénière du ISO/IEC JTC 1/SC 42 afin de présenter les résultats aux acteurs nationaux. Cette réunion était également ouverte aux personnes externes dans un but de sensibilisation.
- Autres activités :
 - Enquête auprès des délégués du groupe de travail ISO/IEC JTC 1/WG 9 pour connaître leur positionnement quant au transfert du programme de travail dans le nouveau sous-comité ISO/IEC JTC 1/SC 42 afin de prendre position au niveau international (position consensuelle en faveur du transfert).
 - Suivi des délégués du groupe de travail ISO/IEC JTC 1/WG 9 pour leur inscription dans le nouveau sous-comité ISO/IEC JTC 1/SC 42.

ISO/IEC JTC 1 « Information technology »

Le Luxembourg, via l'ILNAS, est devenu membre participant du comité technique de normalisation ISO/IEC JTC 1 dédié aux Technologies de l'Information le 5 avril 2018. Cette implication plus formelle dans ce comité stratégique, dont l'ILNAS assure la présidence, vise à renforcer le positionnement du Luxembourg dans la normalisation des TIC. Afin de garantir le suivi des activités de normalisation menées à ce niveau, l'ILNAS bénéficie du support du GIE ANEC qui a assuré le secrétariat du comité miroir national en relation au premier semestre 2018 avant que ces activités ne soient reprises directement au niveau de l'ILNAS en août 2018.

Dans ce cadre, les activités suivantes ont été menées par le GIE ANEC au cours de l'année 2018 :

- Votes/commentaires sur les projets de normes (7) :
 - ISO/IEC DIS 20546 "Information technology -- Big data -- Overview and vocabulary" (effectué sur base des recommandations du comité miroir national ISO/IEC JTC 1/WG 9) ;
 - ISO/IEC DIS 23270 "Information technology -- Programming languages -- C#" ;
 - ISO/IEC CD 30146 "Information technology -- Smart city ICT indicators" ;
 - ISO/IEC FDIS 21964-1 "Information technology -- Destruction of data carriers -- Part 1: Principles and definitions" ;
 - ISO/IEC FDIS 21964-2 "Information technology -- Destruction of data carriers -- Part 2: Requirements for equipment for destruction of data carriers" ;
 - ISO/IEC FDIS 21964-3 "Information technology -- Destruction of data carriers -- Part 3: Process of destruction of data carriers" ;
 - ISO/IEC JTC 1 N13716 "Text for ballot - Consolidated JTC 1 Supplement 2018 - Procedures specific to JTC 1" ;

Toutes les deux semaines, les délégués nationaux du comité miroir national ISO/IEC JTC 1, dont les membres du GIE ANEC font partie, se réunissent pour effectuer la revue des documents normatifs et suivre les votes ouverts. Quatorze réunions du comité miroir national ont été organisées depuis que le Luxembourg est devenu membre participant du comité. Par ailleurs, le GIE ANEC est également impliqué dans un groupe d'étude du JTC 1 visant à définir les aspects de *Trustworthiness* dans le contexte des TIC.

- Participation aux travaux du comité miroir national (4) :
 - 21.09.2018 – Première réunion dédiée au groupe de travail *Trustworthiness* (fiabilité des technologies TIC) du JTC 1 ;
 - 28.09.2018 – Réunion de travail afin de proposer une position nationale sur le sujet de fiabilité des technologies TIC suite à un appel à contribution lancé par le JTC1/JAG ;

- 12.10.2018 – 2^{ème} Réunion *confcall* avec le groupe de travail fiabilité des technologies TIC du JTC 1 ;
- 07.12.2018 – 3^{ème} Réunion *confcall* avec le groupe de travail fiabilité des technologies TIC du JTC 1.

ISO/TC 307 « Blockchain and distributed ledger technologies »

Au cours de l'année 2018, le GIE ANEC a poursuivi son implication dans le comité technique ISO/TC 307, afin de suivre les développements normatifs pour les technologies *Blockchains*. Cette participation a notamment facilité le développement d'un *White Paper* « *Blockchain and distributed ledgers* » (voir THEMATIQUE 2 : Recherche dans le domaine de la normalisation). La présidence du comité miroir national ISO/TC 307 est assurée par un chargé de mission du département normalisation du GIE ANEC depuis 2017. Dans ce cadre, les activités suivantes ont été réalisées en 2018 :

- Votes/commentaires sur les projets de normes (10) :
 - *ISO/TC 307/WG1 - Terminology Project - Call for Contributions* ;
 - *ISO/TC 307 liaison representatives to JTC1/SC 32 & TC 262* ;
 - *ISO/NP TS 23258 "Blockchain and distributed ledger technologies -- Taxonomy and Ontology"* ;
 - *ISO/NP 23257 "Blockchain and distributed ledger technologies -- Reference architecture"* ;
 - *ISO/TC 307 WG 02 Convenor Endorsement* ;
 - *ISO/NP TS 23259 "Blockchain and distributed ledger technologies -- Legally binding smart contracts"* ;
 - *Comments on Identity and Privacy TR Drafts* ;
 - *Category A liaison application | IEEE* ;
 - *Nominations for Convenor of ISO/TC 307/WG 1 Foundations*.
 - *Call for experts-ISO/TC 307/JWG 4*.
- Participation aux réunions plénières internationales (1) :
 - 22-26.12.2018 – Réunion plénière ISO/IEC TC 307 (Moscou, Russie).
- Organisation de réunions du comité miroir national et sensibilisation (1) :
 - 07.12.2018 – Réunion du comité d'étude national dressant le bilan de la réunion plénière à Moscou, Russie.

Autres comités et support

Dans le cadre des activités de coaching à destination des délégués nationaux du secteur des TIC, le GIE ANEC a également supporté les délégués nationaux en normalisation de plusieurs comités techniques du secteur des TIC et a également suivi des réunions de divers comités techniques de normalisation. Cette participation du GIE ANEC vise à accompagner les délégués nationaux dans leur apprentissage du système de normalisation et à favoriser une participation active dans les projets internationaux de normalisation.

- ISO/IEC JTC 1/SC 39 « *Sustainability for and by Information Technology* » : une réunion du comité miroir national ISO/IEC JTC 1/SC 39 a été organisée dans les locaux de l'ILNAS. Cette dernière avait pour objectif de faire le point sur les activités du comité en amont de sa réunion plénière.

- ISO/TC 69/WG 12 « *Big data analytics* » : en lien avec la participation du Luxembourg aux travaux de normalisation du groupe de travail ISO/IEC JTC 1/WG 9, puis du sous-comité ISO/IEC JTC 1/SC 42, un suivi des activités du groupe de travail ISO/TC 69/WG 12 a été effectué au cours du premier et deuxième semestre 2018. Le GIE ANEC a, dans ce cadre, transmis des commentaires des délégués nationaux en normalisation du JTC 1/WG 9 à l'ISO/TC 69 pour considération. Ce suivi concerne trois projets d'intérêt en lien avec les *Big Data* : ISO 3534 "Terms used in big data (predictive analytics)", ISO 23348 "Big Data Analytics -- Model Validation", ISO 23347 "Big Data Analytics -- Data Science Life Cycle". Ces trois projets ont été approuvés.
- CEN/CLC *Focus Group Blockchain* : dans le cadre du suivi des activités de normalisation technique pour le domaine des *blockchains*, deux réunions en ligne du groupe européen ont été suivies en 2018.
- Des réunions d'échanges ont également eu lieu avec des délégués en normalisation du comité miroir national ISO/IEC JTC 1/SC 27 « *IT Security techniques* » afin de développer les relations de travail avec les comités miroirs nationaux *Smart ICT*. En effet, de nombreux projets pour les aspects de sécurité des *Big Data*, du *Cloud Computing* ou encore de l'*Internet of Things* sont menés directement au niveau du JTC 1/SC 27. Il semble donc important de développer davantage de relations entre les comités miroirs nationaux concernés. De plus, un délégué national en normalisation du JTC 1/SC 27, M. Johann Amsenga, a été nommé responsable, au niveau international, du groupe de travail en charge des développements normatifs « Contrôles et services de sécurité ».

III - Support et renforcement de l'éducation à la normalisation et des activités de recherche liées

En 2018, le GIE ANEC a été impliqué dans différentes activités visant à poursuivre les développements initiés au cours des années précédentes en matière d'éducation et de recherche en normalisation. Il a notamment travaillé, en collaboration avec l'ILNAS et l'Université du Luxembourg, au suivi de la nouvelle promotion du certificat universitaire « *Smart ICT for Business Innovation* », qui a débuté en février 2018, au développement d'un nouveau programme de Master universitaire et à la mise en œuvre du programme de recherche commun à l'ILNAS et à l'Université du Luxembourg-SnT.

A) Gestion du certificat universitaire « *Smart ICT for Business Innovation* »

Une nouvelle promotion du certificat universitaire « *Smart ICT for Business Innovation* » organisée par l'Université du Luxembourg en collaboration avec l'ILNAS a débuté en février 2018. Dans ce cadre, le GIE ANEC a activement contribué à la préparation et au suivi de la formation, en support de l'ILNAS et en collaboration avec l'Université du Luxembourg (voir section « THEMATIQUE 1 : Education à la normalisation » du rapport).

B) Support au développement d'un programme de Master

L'ILNAS, avec le support du GIE ANEC, et l'Université du Luxembourg, travaillent activement à la mise en place d'un nouveau programme de Master universitaire dédié à l'étude des *Smart ICT* et des aspects de confiance numérique associés selon trois axes complémentaires, techniques, normatifs et business. L'objectif de cette formation est de favoriser le développement de projets *Smart ICT* innovants en se basant, notamment, sur les activités de normalisation techniques menées au niveau international (voir section « THEMATIQUE 1 : Education à la normalisation » du rapport).

C) Développement des activités de recherche

L'ILNAS et l'Université du Luxembourg (SnT) mènent actuellement un programme de recherche (2017-2020) « *Digital Trust for Smart ICT* » impliquant trois doctorants qui travaillent sur les questions de confiance numérique pour les *Smart ICT*. Le GIE ANEC, en support de l'ILNAS, suit activement ce programme et veille au développement des activités de recherche en normalisation (voir section « THEMATIQUE 2 : Recherche dans le domaine de la normalisation » du rapport). Dans ce cadre, le GIE ANEC, l'ILNAS et l'Université du Luxembourg, avec le support du ministère de l'Économie, ont développé un *White Paper* concernant les questions de protection des données dans le contexte des *Smart ICT*. Le GIE ANEC est également en étroite relation avec les doctorants du programme de recherche pour les coacher dans le cadre de leur implication dans divers comités techniques de normalisation *Smart ICT*, en lien avec leur recherche menée.

➤ AXE 2 – Rayonnement national et respect des attributions légales

Le second pilier de la stratégie normative nationale prévoit un renforcement de la représentation du Grand-Duché de Luxembourg au sein des organisations européennes et internationales de normalisation ainsi que le respect strict de ses attributions légales en termes de normalisation.

❖ Participation aux réunions internationales des comités techniques de normalisation

Le GIE ANEC a renforcé son implication dans les comités techniques de normalisation pour les *Smart ICT* (voir section II- A). En lien, le département normalisation du GIE a participé à plusieurs réunions internationales des comités techniques dont il est responsable. Cela permet de contribuer directement au rayonnement du Luxembourg au niveau international.

❖ Représentation au sein de l'IFAN (*International Federation of Standards Users*)

Le GIE ANEC a par ailleurs suivi les activités de l'IFAN au cours de l'année 2018, notamment le groupe de travail dédié à l'éducation à la normalisation.

➤ AXE 3 – Produits et services

Le GIE ANEC propose un ensemble de produits et services disponibles gratuitement sur demande du marché national. En 2018, les activités présentées ci-dessous ont été menées en regard.

❖ Veille normative ciblée

Dans le cadre de demandes précises et ponctuelles formulées par des acteurs économiques luxembourgeois, le GIE ANEC peut effectuer une veille normative ciblée. Il s'agit d'un service d'identification des normes, publiées ou en cours de développement, et des comités techniques de normalisation pertinents, donnant lieu à la rédaction d'un rapport de veille. En 2018, le GIE ANEC a répondu à trois demandes de veilles normatives ciblées.

❖ Formation continue en normalisation

Le GIE ANEC a mis à jour son catalogue de formation au cours du premiers semestre 2018. En plus des formations et sensibilisations générales à la normalisation technique, des formations adressant les technologies *Smart ICT* du point de vue de la normalisation technique et tenant compte des questions de confiance numérique sont désormais proposées.

Quatre formations de ce type ont été prestées en 2018 :

- *Big Data and Digital Trust* (14.05.2018)



Le 14 mai 2018, l'ILNAS a proposé une formation visant à introduire le domaine des *Big Data* et les défis de confiance numérique (*Digital Trust*) associés. Cette formation a permis aux participants de découvrir l'ensemble du cycle de vie des *Big Data* (collecte, stockage, traitement et résultats de sortie), et a présenté des solutions techniques et normatives pour relever les défis de confiance numérique associés et permettre d'exploiter le potentiel offert par les *Big Data*.

Les *Smart ICT*, telles que l'*Internet of Things*, le *Cloud computing* et les *Big Data*, offrent des perspectives considérables pour les développements économiques mais un certain nombre de défis freinent encore leur adoption. Concernant les *Big Data*, il s'agit par exemple des questions liées au respect de la vie privée ou encore à la transparence des algorithmes utilisés pour le traitement des données. La confiance numérique est donc devenue une composante incontournable pour l'utilisation et le développement des *Big Data*. Dans ce cadre, les organisations de normalisation internationales s'impliquent activement dans le développement de normes techniques permettant de relever ces défis et d'assurer un niveau de confiance numérique adéquat.

- *Blockchain and Technical Standardization* (14.09.2018)



Le 14 septembre 2018, l'ILNAS a proposé une formation évoquant les aspects fondamentaux de la *Blockchain* (fonctionnement, mécanismes de consensus, rôle des contrats intelligents, etc.). Cette formation comprenait également une analyse de l'impact de cette technologie sur l'économie et sur les entreprises, ainsi qu'une vue d'ensemble des aspects de normalisation technique pour le domaine.

Cette formation a permis aux participants de découvrir le paysage technologique global et d'établir la relation entre la *Blockchain*, les *Smart ICT* et la confiance numérique. Elle a principalement clarifié les principes de base de la *Blockchain*, fourni une vue d'ensemble de la technologie, déterminé comment mesurer l'impact économique de la *Blockchain* au travers d'études de cas et présenté les activités de normalisation techniques pertinentes.

- *Internet of Things (IoT) and Technical Standardization* (18.10.2018)



Le 18 octobre 2018, l'ILNAS a proposé une formation expliquant les aspects fondamentaux de l'*Internet of Things* (IoT) (concepts, aspects techniques, technologies impliquées, etc.). Cette formation introduisait également les défis actuels pour le déploiement de l'IoT, en s'appuyant sur des études de cas et sur les développements normatifs récents pour ce domaine.

Organisée de manière interactive et incluant différents exercices, la formation a permis de répondre aux principales interrogations des participants concernant l'*Internet of Things*, en introduisant notamment :

- L'état de l'art de la technologie IoT;
- Les nouvelles technologies dans le domaine, telles que *Edge*, *Fog* et *Roof computing*;
- Les impacts possibles de l'IoT pour les entreprises, les industries et la vie quotidienne;
- Les développements pertinents actuels de la normalisation technique dans ce domaine.

- *Cloud Computing and Digital Trust* (27.11.2018)



L'ILNAS a proposé une formation présentant les concepts fondamentaux du *Cloud Computing*, en passant par les aspects techniques et technologiques, ainsi que par les perspectives économiques et commerciales, traitées parallèlement à la question de confiance numérique. Les développements en normalisation techniques liés à ce domaine ont également été présentés.

La formation fournissant les concepts fondamentaux du *Cloud* était basée sur la norme ISO/IEC 17788:2014, Technologies de l'Information – Informatique en nuage – Vue d'ensemble et vocabulaire. La norme fixe une terminologie commune pour le *Cloud* (caractéristiques, catégories de services, modèles de déploiement, etc.). Cette base commune et mature est cruciale pour évoluer dans un écosystème complexe en constante évolution. La formation a également fourni des éléments sur l'architecture de référence *Cloud* se basant sur la norme ISO/IEC 17789:2014, Technologies de l'information – Informatique en nuage – Architecture de référence.

Par ailleurs, le GIE ANEC a organisé une formation « Mener une veille normative efficace » à destination des CFL le 11.07.2018, et a également supporté l'Organisme luxembourgeois de normalisation pour la prestation de sa formation « Délégué national en normalisation au Luxembourg » le 27.02.2018.

➤ **THEMATIQUE 1 : Education à la normalisation**

L'éducation à la normalisation est une thématique suivie de manière constante par le GIE ANEC, dans le cadre de la création d'une culture normative homogène au Grand-Duché de Luxembourg et de la formation des jeunes générations aux enjeux et aux bénéfices de la normalisation. Elle permet notamment de favoriser le recours aux normes par les étudiants dans leur future vie professionnelle, pour le bénéfice de l'économie nationale. Au cours de l'année 2018, le GIE ANEC s'est concentré sur le développement des activités d'éducation à la normalisation pour le secteur des TIC.

❖ **Gestion du certificat universitaire « *Smart ICT for Business Innovation* »**



Afin de garantir le bon déroulement de la promotion 2018 du certificat universitaire « *Smart ICT for Business Innovation* », qui a débuté en février 2018, le GIE ANEC soutient l'ILNAS pour différentes activités de suivi, de gestion et de coordination. Des rapports mensuels de suivi du programme éducatif sont produits par le GIE ANEC pour rendre compte des différentes missions

effectuées dans ce cadre.

Organisation de la formation

En support de l'ILNAS, le GIE ANEC a participé à l'organisation du certificat universitaire, notamment pour la planification des sessions de formation. Le GIE ANEC a facilité les échanges entre l'Université et certains intervenants afin de proposer une planification qui conviendrait à tout le monde. Le GIE ANEC a supporté le comité de pilotage du certificat universitaire, constitué de représentants de l'Université du Luxembourg et de l'ILNAS, pour l'organisation de réunions et le suivi des activités réalisées pour le succès de la formation.

Support dans la gestion et l'accompagnement des étudiants

Le GIE ANEC a accompagné les étudiants du certificat universitaire, en support de l'Université du Luxembourg et de l'ILNAS, pour différentes activités :

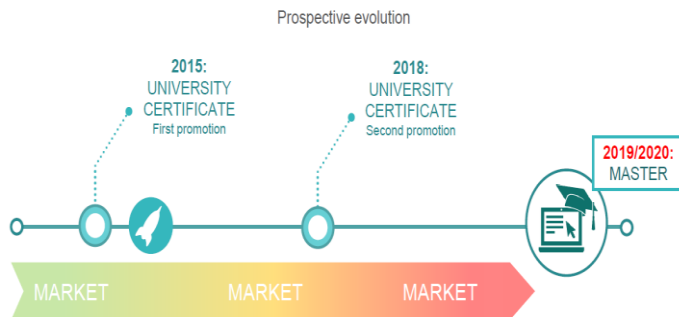
- Communication aux étudiants à propos des événements organisés en lien avec le certificat universitaire (*workshops*, petits déjeuners) ;
- Suivi de certains cours de la formation afin de supporter les chargés de cours et les étudiants ;
- Support aux étudiants pour leur inscription dans les comités techniques de normalisation ;
- Rappel aux étudiants des procédures administratives de l'université (ex. début des cours, deadline pour le stage, etc.) ;
- Suivi des supports de cours et autres matériels pédagogiques ;
- Suivi des travaux pratiques organisés dans le cadre du certificat ;
- Soutien aux étudiants dans le cadre des stages de fin d'études.

Support aux professeurs et conférenciers

Le GIE ANEC a assuré la prise en charge des chargés de cours du certificat universitaire venant de l'étranger au cours du deuxième semestre 2018. Dans ce cadre, le GIE ANEC a accompagné ces intervenants pour faciliter l'organisation de leurs sessions de cours.

❖ Future programme de Master « *Smart Secure ICT for Business Innovation* »

Le GIE ANEC supporte l'ILNAS quant au développement d'un programme de Master « *Smart Secure ICT for Business Innovation* » qui constituera une nouvelle étape, après le certificat universitaire, dans le contexte stratégique de développement de l'éducation à la normalisation technique au Luxembourg. Cette formation proposera une approche innovante déterminant les concepts de confiance numérique



des domaines *Smart ICT* (ex. : *Internet of Things, Big Data, Cloud Computing, Artificial Intelligence, blockchain et DLTs*) basée principalement sur la normalisation technique, qui constitue un catalyseur essentiel à la convergence des technologies, notamment en termes d'interopérabilité, de sécurité et de qualité.

Au cours du deuxième semestre 2018, le GIE ANEC a collaboré avec l'employé *postdoc* embauché en 2017 par l'Université du Luxembourg dans le cadre de la convention qui lie le GIE ANEC à l'Université du Luxembourg pour la mise en place du programme de Master et le support au certificat universitaire. Les activités menées en ce sens concernent :

- La définition de la maquette pédagogique du futur Master.

Le GIE ANEC travaille en étroite collaboration avec l'ILNAS afin d'élaborer la définition de la maquette pédagogique proposée par le *postdoc*. La maquette finale du Master sera validée par l'Université du Luxembourg.

Ce programme de Master sera notamment alimenté par les résultats du programme de recherche ILNAS-SnT-UL « *Digital Trust for Smart ICT* » (2017-2020) qui implique trois doctorants travaillant sur les thématiques « *Cloud Computing* », « *Big Data and Analytics* » et « *Internet of Things* » (voir section « **THEMATIQUE 2 : Recherche dans le domaine de la normalisation** »).

❖ Représentation au sein du groupe CEN-CENELEC « *STAndards, Innovation and Research* » (STAIR)

Le GIE ANEC a également suivi, en support de l'ILNAS, les activités du groupe « *STAndards, Innovation and Research* » (STAIR) du CEN-CENELEC au cours de l'année 2018. Dans ce contexte, le GIE ANEC a participé à la 23^{ème} réunion STAIR organisée dans le centre de réunion CEN/CENELEC CCMC à Bruxelles. Des rapports de suivi sont produits par le GIE ANEC.

❖ Suivi des activités de la « *Joint Initiative on Standardisation* » (JIS) Action 3

La « *Joint Initiative on Standardisation* » est une initiative volontaire et non contraignante lancée par la Commission européenne en 2016, dont l'ILNAS est signataire depuis le 29 mars 2017. Elle définit une vision commune de la normalisation européenne et vise tant à moderniser qu'à mieux prioriser le système européen de normalisation pour, notamment, délivrer les normes en temps opportun pour le marché. Le GIE ANEC, en support de l'ILNAS, suit les activités réalisées par le groupe en charge de l'Action 3 dédiée à l'éducation et sensibilisation à la normalisation technique. Dans ce cadre, des rapports réguliers sont produits par le GIE ANEC.

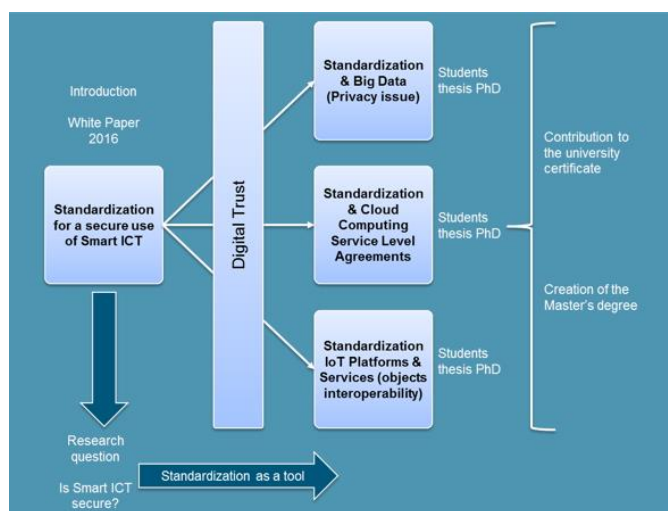
❖ Promotion des activités liées à l'éducation à la normalisation

Le GIE ANEC soutient l'ILNAS dans la promotion des activités liées à l'éducation à la normalisation à l'échelle nationale et internationale. Notamment, le GIE ANEC assure la sensibilisation des différents acteurs économiques lors de sa participation à des réunions plénières ou encore à des événements nationaux, tel que « *Internet days 2018* » par exemple. Le GIE ANEC a également accompagné l'ILNAS au workshop de l'ETSI « *Boosting ICT Business and Innovation: A Comprehensive Approach to Standardization Education in Europe* »¹⁹ qui a eu lieu en Octobre 2018.

➤ THÉMATIQUE 2 : Recherche dans le domaine de la normalisation

Le GIE ANEC intervient dans un rôle de gestion opérationnelle des activités de recherche en normalisation pour le compte de l'ILNAS.

❖ Programme de recherche (2017-2020) « *Digital Trust for Smart ICT* »



Le GIE ANEC a supporté l'ILNAS, au cours de l'année 2018, pour le développement du programme de recherche mené avec l'Université du Luxembourg *via* son Centre interdisciplinaire pour la sécurité, la fiabilité et la confiance (SnT).

Le principal rôle du GIE ANEC dans ce cadre consiste à encadrer les doctorants pour leur implication dans les comités techniques de normalisation. Ainsi, des échanges réguliers ont lieu pour permettre aux doctorants de suivre les développements normatifs dans leurs domaines respectifs et un coaching a été mis en place pour permettre leur

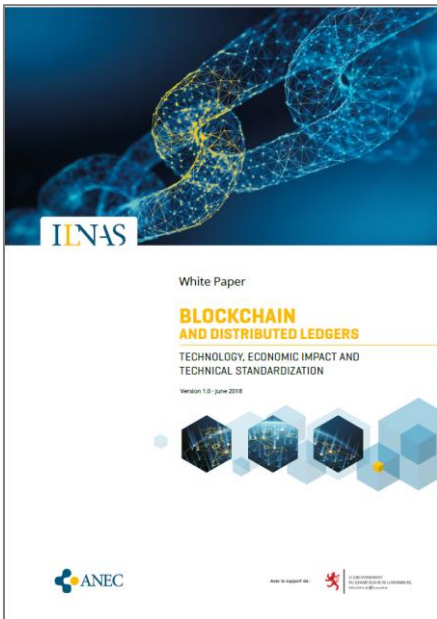
participation active dans les travaux de normalisation technique *Smart ICT*. Le GIE ANEC supporte l'ILNAS en participant également aux réunions de comité de direction (*Steering Committee*) entre l'ILNAS et le SnT.

La mise en œuvre de ce programme de recherche participe activement au développement des projets nationaux en termes d'éducation à la normalisation puisque les résultats de recherche seront utilisés pour le développement du programme de Master « *Smart Secure ICT for Business Innovation* » et pour la mise à jour du certificat Universitaire « *Smart ICT for Business Innovation* ». La rédaction de *White Papers* est également prévue dans le cadre du programme de recherche, avec pour objectif d'informer le marché national des résultats de recherche obtenus. Dans ce contexte, le GIE ANEC a contribué au développement et à la production du *White Paper* ILNAS-Université du Luxembourg *Data Protection and Privacy in Smart ICT*. De plus, le GIE ANEC a coordonné la production de ce document.

Le GIE ANEC a collaboré avec l'Université du Luxembourg dans la production d'un article scientifique, sur base d'un résumé, « *Network-based Machine Learning for Privacy Preservation in Bio-medical Big Data Analytics* » dans le cadre du programme de recherche ILNAS-SnT. Le papier a été accepté pour présentation dans la conférence NetSci18 qui a été organisée à Paris, France.

¹⁹ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2018/participation-et-presentation-ilnas--evenement-etsi-boosting-ict-business-and-innovation-a-comprehensive-approach-to-standardization-education-in-europe.html>

❖ *White Paper « Blockchain and distributed ledgers »*



Le GIE ANEC a également poursuivi la production du *White Paper « Blockchain and distributed ledgers »* au cours du premier semestre 2018, projet qui a abouti à la publication officielle du document le 13 juin 2018 lors d'un événement de présentation organisé au ministère de l'Économie (voir section « AXE 1 – Technologies de l'information et de la communication »).

Le *White Paper « Blockchain and distributed ledgers »*, développé dans le cadre de la stratégie normative luxembourgeoise, vise à favoriser une meilleure compréhension du domaine *Blockchains* et DLT, tant au niveau technologique qu'en termes de potentiel économique, mais également via une vue d'ensemble des travaux récemment initiés au niveau international pour la normalisation technique en relation. La mise en place de normes techniques offre, en effet, un support non négligeable pour les futurs développements de ces technologies, notamment en termes

d'interopérabilité, de sécurité, de respect de la vie privée ou encore en matière de gouvernance.

Le suivi de ce projet a été assuré par un groupe de travail réunissant la Direction de l'ILNAS et le personnel concerné du GIE ANEC. Il s'est régulièrement réuni avec le ministère de l'Économie afin de l'informer de l'avancement du projet et de prendre en compte, par le fait, les intérêts nationaux dans ce domaine. Dans le cadre de ce développement, des réunions ont également été organisées avec différents acteurs nationaux actifs dans le domaine afin de transcrire les initiatives actuellement menées au Luxembourg. Les parties prenantes nationales suivantes ont été rencontrées dans ce cadre : *Infracrain, Luxembourg House of Financial Technology, KPMG, Deloitte, LIST* et *LuxTrust*.

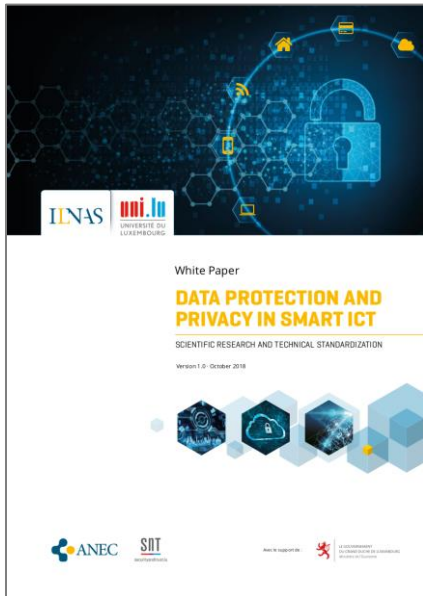
❖ *White Paper « Internet of Things »*



En lien avec les développements stratégiques de l'ILNAS, le GIE ANEC a poursuivi le développement d'un nouveau *White Paper* dédié au domaine *Internet of Things* (IoT) au cours du premier semestre 2018. Le groupe de travail mis en place pour ce projet, constitué par des représentants de la Direction de l'ILNAS, du GIE ANEC et du ministère de l'Économie, s'est régulièrement réuni pour assurer le suivi du développement du *White Paper*.

Ce document a été publié lors du *Workshop ILNAS & ETSI* du 6 juillet 2018. L'objectif de ce *White Paper* est de fournir une vue d'ensemble des implications technologiques de l'IoT, des tendances du marché et de détailler les principales activités de normalisation technique du domaine, essentielles à la convergence des technologies sous-jacentes à l'IoT.

❖ **Working Group « Research & Smart Secure ICT for Business Innovation » et White Paper « Data Protection and Privacy in Smart ICT »**



En 2018, le GIE ANEC a poursuivi la gestion du groupe de travail « *Research & Smart Secure ICT for Business Innovation* », mis en place en 2017 par l'ILNAS. Il regroupe des membres de l'ILNAS, du GIE ANEC et de l'Université du Luxembourg impliqués dans le développement du programme de recherche décrit précédemment.

Son objectif est de développer un *White Paper* sur la thématique de la protection de la vie privée et de la confidentialité des données dans le contexte des *Smart ICT*. Il s'est réuni de manière régulière au cours de l'année 2018 afin de publier le *White Paper* « *Data Protection and Privacy in Smart ICT* » à l'occasion de la Journée mondiale de la normalisation du 12 octobre 2018. Ce *White Paper* a été développé conjointement par l'Université du Luxembourg, l'ILNAS et le GIE ANEC, avec le support du ministère de l'Économie.

❖ **White Paper « Artificial Intelligence »**

Le développement du *White Paper* sur l'intelligence artificielle a démarré à la fin du deuxième semestre 2018. Le projet est porté par le GIE ANEC et supervisé par l'ILNAS. Le *kick-off meeting* du projet a eu lieu le 24 octobre et les travaux sur le projet ont commencé le 1^{er} novembre 2018.

Le *White Paper* est planifié sous forme de 4 documents séparés, notamment :

- *Story of Artificial Intelligence: from mid-20th century to nowadays*
- *Artificial Intelligence: a selection of use cases*
- *Artificial Intelligence: technology overview*
- *Trust in Artificial Intelligence*

❖ **Promotion des activités de recherche**

Dans le cadre de son partenariat avec le SnT, l'ILNAS a été invité à participer au « *SnT Partnership Day* » qui s'est déroulé le 05.06.2018. Le GIE ANEC était présent lors de cet événement afin de supporter l'ILNAS pour la promotion des activités de recherche actuellement mises en œuvre.

Une réunion de sensibilisation et d'information « recherche et normalisation » a été organisée à l'Université du Luxembourg le 15.05.2018. Le GIE ANEC a organisé cette réunion dans le cadre du programme de recherche ILNAS-SnT. L'objectif était d'informer les personnes présentes sur les initiatives européennes et projets portant sur la normalisation et la recherche.

➤ **THEMATIQUE 3 : Promotion de la normalisation technique**

La promotion de la normalisation technique (hors secteur TIC) demeure une activité importante du GIE ANEC afin de garantir la prise en compte des besoins de l'ensemble du marché national. Plusieurs actions ont été menées en 2018.

❖ **Support aux délégués nationaux en normalisation**

Le GIE ANEC a poursuivi son support aux délégués nationaux en normalisation répondant aux diverses demandes de ces derniers.

Le nombre de délégués nationaux en normalisation, pour l'ensemble des secteurs économiques, a connu une belle progression en 2018, avec 69 nouveaux délégués (dont **23 nouveaux délégués pour le secteur des TIC**).

❖ **Publication d'actualités**

Plusieurs actualités ont été publiées sur le portail-qualite.lu dans le cadre de la promotion de la normalisation technique :

- « Publication du rapport annuel 2017 du GIE ANEC dans le domaine de la normalisation technique » (19.01.2018) ;
- « Formation continue en normalisation technique : Publication du catalogue 2018 de l'ILNAS » (22.01.2018) ;
- « Nouvelle édition d'ISO 31000 – Le management du risque simplifié » (22.02.2018) ;
- « La norme ISO 45001 sur la santé et la sécurité au travail vient de paraître » (13.03.2018) ;
- « L'ILNAS vous propose une nouvelle session de la formation "Normes et Normalisation" » (20.04.2018) ;
- « Création d'une norme nationale sur les exigences en matière d'archivage électronique » (19.07.2018) ;
- « Un premier projet de norme internationale dans le domaine des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'impression 3D » (09.08.2018) ;
- « Une nouvelle norme internationale fournit une architecture de référence générique pour l'*Internet of Things* » (07.09.2018) ;
- « Une nouvelle norme internationale définit le vocabulaire fondamental de l'*Internet of Things* » (18.12.2018) ;
- « Publication de la norme ISO/IEC 19086-2 :2018 *Cloud Computing – Service level agreement (SLA) framework – Part 2 : Metric model* » (21.12.2018).

❖ **Réseaux sociaux**

Le GIE ANEC a poursuivi la promotion de la normalisation technique sur les réseaux sociaux, et en particulier *via* l'animation de la page entreprise « ILNAS & ANEC Normalisation Luxembourg », qui compte désormais **314 abonnés**, soit **69 abonnés supplémentaires** en 2018.

❖ **Publication d'une newsletter mensuelle**

Dix newsletter ILNAS Normalisation ont été envoyées aux abonnés afin de communiquer les actualités essentielles de la normalisation au Luxembourg et à l'international. Le nombre d'abonnés est en légère augmentation avec un total de **1 172 abonnés** au 04.12.2018.

❖ Portail Internet « portail-qualité.lu »

Le GIE ANEC a également supporté l'ILNAS dans l'actualisation du portail-qualite.lu, en particulier pour les parties dédiées à la normalisation technique. La fréquentation du portail (voir Figure 3, Figure 4 et Figure 5) est en nette progression par rapport à l'année précédente depuis le mois de mars. Une hausse notable du nombre de visiteurs uniques mensuels est à noter.

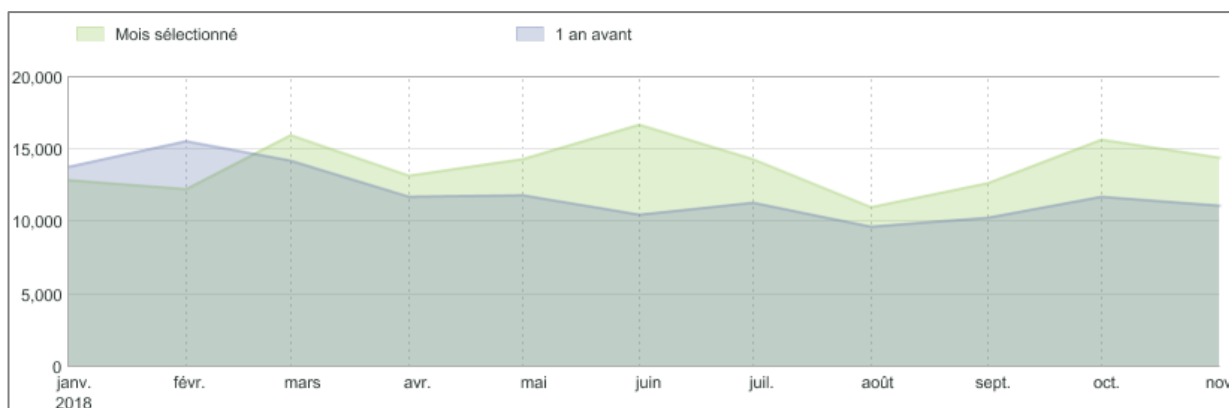


Figure 3 : Evolution du nombre de pages vues sur le portail-qualite.lu (30.11.2018)

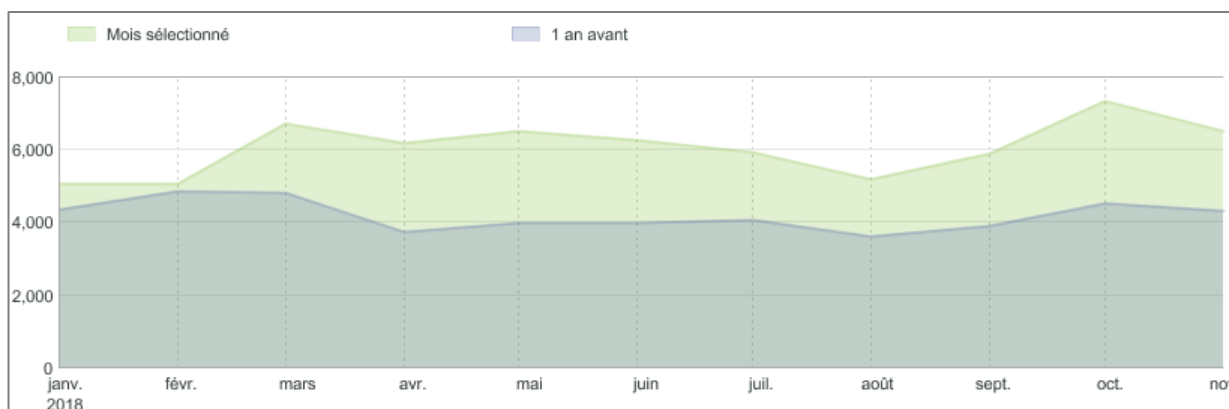


Figure 4 : Evolution du nombre de visites sur le portail-qualite.lu (30.11.2018)

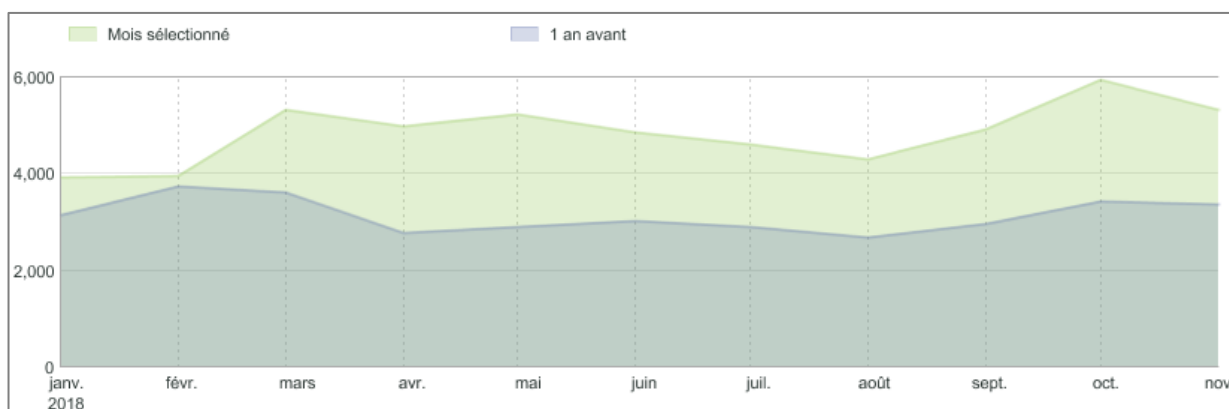


Figure 5 : Evolution du nombre de visiteurs uniques sur le portail-qualite.lu (30.11.2018)

III. PUBLICATIONS & ÉVÉNEMENTS

Tableau 5 : Actualités publiées sur le site internet de l'ILNAS (52)

Date	Titre
11.01.2018	« Le Luxembourg rejoint la communauté internationale des experts en intelligence artificielle »
19.01.2018	« Publication du rapport annuel 2017 du GIE ANEC dans le domaine de la normalisation technique »
22.01.2018	« Formation continue en normalisation technique : Publication du catalogue 2018 de l'ILNAS »
29.01.2018	« L'ILNAS publie une nouvelle version de l'Analyse Normative "Smart ICT" »
08.02.2018	« Le groupe de travail ISO/IEC JTC 1/WG 9 "Big Data" publie son premier document normatif »
16.02.2018	« Normalisation dans le domaine de l'Intelligence Artificielle : session d'information à l'ILNAS »
22.02.2018	« Nouvelle édition d'ISO 31000 – Le management du risque simplifié »
02.03.2018	« Le certificat universitaire <i>Smart ICT for Business Innovation</i> version 2018 a débuté! »
08.03.2018	« Publication de la révision 2018 de la norme ISO/IEC 27000 sur la sécurité de l'information »
13.03.2018	« La norme ISO 45001 sur la santé et la sécurité au travail vient de paraître »
22.03.2018	« L'ILNAS organise une formation "Big Data and digital trust" »
28.03.2018	« Un nouveau groupe de travail sur l'application des normes AIDC »
06.04.2018	« Le Luxembourg devient membre participant du comité technique de normalisation ISO/IEC JTC 1 dédié aux Technologies de l'Information et de la Communication »
13.04.2018	« Normalisation des TIC : le président d'ISO/IEC JTC 1 donne son point de vue sur les futurs développements »
20.04.2018	« L'ILNAS vous propose une nouvelle session de la formation "Normes et Normalisation" »
27.04.2018	« Premières avancées pour la normalisation technique de l'intelligence artificielle »
04.05.2018	« De nouvelles évolutions pour la normalisation du <i>Cloud Computing</i> »
18.05.2018	« INVITATION : Petit-déjeuner ILNAS-Ministère de l'Economie : Présentation du <i>White Paper "Blockchain and Distributed Ledger Technologies"</i> »
30.05.2018	« Les avancées pour la normalisation technique de l'Intelligence artificielle présentées au Luxembourg »
05.06.2018	« INVITATION : <i>ILNAS & ETSI Workshop - IoT & Technical Standardization</i> »
12.06.2018	« L'ILNAS, avec le support du Ministère de l'Economie, publie un nouveau <i>White Paper</i> sur les <i>blockchains et distributed ledger technologies (DLT)</i> »
14.06.2018	« Retour sur l'événement de présentation du <i>White Paper "Blockchain and distributed ledgers"</i> organisé au Ministère de l'Economie »
21.06.2018	« Deuxième événement de présentation du <i>White Paper « Blockchain and distributed ledgers »</i> dans les locaux de l'ILNAS »
29.06.2018	« Réunion du comité d'étude national ISO/IEC JTC 1/SC 41 dédié à l' <i>Internet of Things</i> : retour sur la troisième réunion plénière internationale »
04.07.2018	« Retour sur la réunion plénière du comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 40 « Gestion des Services IT et gouvernance IT » »
06.07.2018	« L'ILNAS, avec le support du Ministère de l'Economie, publie un nouveau <i>White Paper</i> relatif au domaine <i>Internet of Things (IoT)</i> »

Date	Titre
09.07.2018	« <i>Workshop</i> ILNAS-ETSI du 6 juillet 2018 – Quelles avancées pour la normalisation technique de l’ <i>Internet of Things</i> ? »
12.07.2018	« Troisième événement de présentation du <i>White Paper</i> « <i>Blockchain and distributed ledgers</i> » dans les locaux de l'ILNAS »
18.07.2018	« L'ILNAS organise des formations « <i>Blockchain and technical standardization</i> » et « <i>Internet of Things (IoT) and technical standardization</i> » »
19.07.2018	« Création d’une norme nationale sur les exigences en matière d’archivage électronique »
26.07.2018	« Réunion du comité d’étude national ISO/IEC JTC 1/SC 38 dédié aux “ <i>Cloud Computing and Distributed Platforms</i> ” : dernières avancées normatives »
09.08.2018	« Un premier projet de norme internationale dans le domaine des Technologies de l’Information et de la Communication pour l’impression 3D »
24.08.2018	« Save the Date : Journée Mondiale de la Normalisation 2018 »
07.09.2018	« Une nouvelle norme internationale fournit une architecture de référence générique pour l’ <i>Internet of Things</i> »
10.09.2018	« Retour sur la réunion internationale plénière du sous-comité technique de normalisation ISO/IEC JTC 1/SC 38 « <i>Cloud Computing and Distributed Platforms</i> » »
18.09.2018	« L'ILNAS a organisé une formation « <i>Blockchain and technical standardization</i> » »
24.09.2018	« Le Luxembourg prépare sa participation à la deuxième réunion plénière du comité technique ISO/IEC JTC1/SC42 « <i>Intelligence Artificielle</i> » »
05.10.2018	« Invitation : Petit-Déjeuner de présentation - Analyse Normative nationale du secteur <i>Smart Secure ICT</i> »
12.10.2018	« L’ILNAS et l’Université du Luxembourg, avec le support du ministère de l’Économie, publie un <i>White Paper</i> dédié à la protection des données et de la vie privée dans le contexte des <i>Smart ICT</i> »
16.10.2018	« Journée Mondiale de la Normalisation 2018 au Grand-Duché de Luxembourg »
24.10.2018	« Participation du Luxembourg à la réunion plénière du JTC 1/SC 42 <i>Artificial Intelligence</i> »
31.10.2018	« L'ILNAS a organisé une formation “ <i>Internet of Things and technical standardization</i> ” »
08.11.2018	« Retour sur la réunion internationale du comité technique de normalisation ISO/TC 307 “ <i>Blockchain and Distributed Ledger Technologies</i> ” »
14.11.2018	« L'ILNAS présente sa nouvelle Analyse Normative « <i>Smart Secure ICT</i> » »
15.11.2018	« Réunion du comité d’étude national ISO/IEC JTC 1/SC 42 <i>Artificial Intelligence</i> : la fiabilité au cœur des préoccupations »
23.11.2018	« Le comité d’étude national ISO/IEC JTC 1/SC 41 dédié à l’ <i>Internet of Things</i> prépare sa prochaine réunion plénière »
30.11.2018	« L'ILNAS a organisé une formation « <i>Cloud Computing and Digital Trust</i> » »
07.12.2018	« L'ILNAS a organisé un <i>afterwork</i> dédié à la normalisation des Technologies de l'Information et de la Communication »
11.12.2018	« <i>Internet of Things</i> et normalisation: le Luxembourg représenté à la quatrième réunion internationale du sous-comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 41 »
18.12.2018	« Une nouvelle norme internationale définit le vocabulaire fondamental de l’ <i>Internet of Things</i> »
20.12.2018	« Réunion du comité d’étude national ISO/TC 307 “ <i>Blockchain and Distributed Ledger Technologies</i> ” : retour sur la réunion plénière »
21.12.2018	« Publication de la norme ISO/IEC 19086-2 :2018 <i>Cloud Computing – Service level agreement (SLA) framework – Part 2 : Metric model</i> »

Tableau 6 : Articles et publicités publiés (1)

Date	Canal	Article / Publicité
Mars-avril 2018	MERKUR	Article: « Se former à la normalisation » (promotion du catalogue de formation)

Tableau 7 : Articles et publicités publiés en ligne (29)

Date	Canal*	Article / Publicité
13.02.2018	www.itone.lu	« Formation continue en normalisation technique: l'ILNAS publie son catalogue 2018 »
13.02.2018	www.hrone.lu	« Formation continue en normalisation technique: l'ILNAS publie son catalogue 2018 »
06.03.2018	www.itone.lu	« <i>Smart ICT for Business Innovation</i> : la version 2018 a débuté »
27.03.2018	www.itone.lu	« L'ILNAS organise une formation " <i>Big Data and digital trust</i> " »
30.03.2018	www.gouvernement.lu	« Nouvelle promotion du certificat universitaire <i>Smart ICT for Business Innovation</i> développé par l'Université du Luxembourg et l'ILNAS »
03.04.2018	www.gemengen.lu	« Nouvelle promotion du certificat universitaire <i>Smart ICT for Business Innovation</i> développé par l'Université du Luxembourg et l'ILNAS »
23.05.2018	www.itone.lu	« L'ILNAS présentera son <i>White Paper "Blockchain and Distributed Ledger Technologies"</i> »
06.06.2018	www.itone.lu	« <i>IoT & Technical Standardization</i> : un <i>workshop</i> de l'ILNAS & ETSI »
06.06.2018	securitymadein.lu	« <i>ILNAS & ETSI Workshop - IoT & Technical Standardization</i> »
13.06.2018	www.gouvernement.lu	« L'ILNAS, avec le support du ministère de l'Économie, publie un nouveau <i>White Paper</i> sur les <i>blockchains</i> et <i>distributed ledger technologies</i> »
14.06.2018	www.itone.lu	« L'ILNAS publie un nouveau <i>White Paper</i> sur les <i>blockchains</i> et <i>distributed ledger technologies</i> »
13.06.2018	www.journal.lu	« <i>Von "Industrie 4.0" bis Kunsthandel</i> »
13.06.2018	www.legitech.lu	« La <i>blockchain</i> clarifiée en vue de sa normalisation »
14.06.2018	www.tageblatt.lu	« <i>Was kann Blockchain außer Bitcoin noch?</i> »
14.06.2018	www.infinance.lu	« L'ILNAS publie un nouveau <i>White Paper</i> sur les <i>blockchains</i> et <i>distributed ledger technologies</i> »
13.06.2018	www.paperjam.lu	« La <i>blockchain</i> clarifiée en vue de sa normalisation »
06.07.2018	www.cdm.lu	« L'ILNAS, avec le support du Ministère de l'Économie, publie un nouveau <i>White Paper</i> sur les <i>blockchains</i> et <i>distributed ledger technologies</i> (DLT) »
06.07.2018	www.gemengen.lu	« L'ILNAS, avec le support du ministère de l'Économie, publie un nouveau <i>White Paper</i> relatif au domaine <i>Internet of Things</i> »
06.07.2018	www.gouvernement.lu	« L'ILNAS, avec le support du ministère de l'Économie, publie un nouveau <i>White Paper</i> relatif au domaine <i>Internet of Things</i> »

Date	Canal*	Article / Publicité
06.07.2018	meco.gouvernement.lu	« L'ILNAS, avec le support du ministère de l'Économie, publie un nouveau <i>White Paper</i> relatif au domaine <i>Internet of Things</i> »
17.07.2018	www.cdm.lu	« L'ILNAS, avec le support du Ministère de l'Économie, publie un nouveau <i>White Paper</i> relatif au domaine <i>Internet of Things (IoT)</i> »
09.07.2018	www.itone.lu	« L'ILNAS, avec le support du Ministère de l'Économie, publie un nouveau <i>White Paper</i> relatif à l'IoT »
18.07.2018	www.cloud-guru.fr	« L'internet des Objets : un livre blanc venu du Luxembourg »
05.10.2018	www.luxinnovation.lu	« Petit-Déjeuner de présentation – Analyse Normative nationale du secteur <i>Smart Secure ICT</i> »
05.10.2018	securitymadin.lu	« Petit-Déjeuner de présentation - Analyse Normative nationale du secteur <i>Smart Secure ICT</i> »
16.11.2018	www.gouvernement.lu	« L'ILNAS présente sa nouvelle Analyse Normative " <i>Smart Secure ICT</i> " »
16.11.2018	www.itone.lu	« L'ILNAS présente sa nouvelle Analyse Normative " <i>Smart Secure ICT</i> " »
19.11.2018	www.agefi.lu	« L'ILNAS présente sa nouvelle Analyse Normative " <i>Smart Secure ICT</i> " »
21.11.2018	www.gemengen.lu	« L'ILNAS présente sa nouvelle Analyse Normative " <i>Smart Secure ICT</i> " »

* La majorité de ces articles ont été diffusés à différents médias et ont donc pu être publiés via d'autres canaux, notamment via le compte Twitter et la page Facebook du ministère de l'Économie.

Tableau 8 : Evénements organisés (14)

Date	Lieu	Événement
16.02.2018	ILNAS	Petit-déjeuner "Normalisation dans le domaine de l'Intelligence Artificielle"
27.04.2018	ILNAS	NMC meeting ISO/IEC JTC 1/SC 39
29.05.2018	ILNAS	NMC meeting ISO/IEC JTC 1/SC 42
13.06.2018	Ministère de l'Économie	Breakfast "Blockchain White Paper Presentation"
19.06.2018	ILNAS	2 nd Breakfast "Blockchain White Paper Presentation"
26.06.2018	ILNAS	NMC meeting ISO/IEC JTC 1/SC 41
04.07.2018	ILNAS	NMC meeting ISO/IEC JTC 1/SC 38
06.07.2018	Technoport	ILNAS/ETSI Workshop
12.07.2018	ILNAS	3 rd Breakfast "Blockchain White Paper Presentation"
12.10.2018	Biotech	Journée Mondiale de la Normalisation
07.11.2018	ILNAS	NMC meeting ISO/IEC JTC 1/SC 42
20.11.2018	ILNAS	NMC meeting ISO/IEC JTC 1/SC 41
06.12.2018	Technoport	Afterwork Délégués TIC
14.12.2018	ILNAS	NMC meeting ISO/TC 307

Tableau 9 : Formations organisées (5)

Date	Lieu	Formation
27.02.2018	ILNAS	Formation « Délégué national en normalisation au Luxembourg » (en support de l'ILNAS)
14.05.2018	ILNAS	Formation « <i>Big Data and Digital Trust</i> »
14.09.2018	ILNAS	Formation « <i>Blockchain and technical standardization</i> »
18.10.2018	ILNAS	Formation « <i>Internet of Things (IoT) and technical standardization</i> »
27.11.2018	ILNAS	Formation « <i>Cloud Computing and Digital trust</i> »

Tableau 10 : Participation aux événements nationaux (20)

Date	Lieu	Événement
13.03.2018	Université du Luxembourg – Maison des Sciences Humaines	<i>Data centers & GPU & Machine Learning</i>
28.03.2018	Alvisse Parc Hôtel	<i>Information Security Days 2018</i>
11.04.2018	Interdisciplinary Centre for Security, Reliability and Trust (SnT)	<i>IT governance and GDPR</i>
17.04.2018	KPMG Luxembourg	<i>Innovation Day 2018</i>
19.04.2018	CFL multimodal - Zone Industrielle Echternach	<i>Supply Chain Day</i>
23.04.2018	Ministère de l'Économie	Midi de l'actualité GDPR/RGPD
05.06.2018	BGL BNP Paribas	<i>Luxembourg Analytics Summit 2018</i>
05.06.2018	Casino 2000	<i>SnT Partnership Day</i>
14.06.2018	Hôtel Sofitel Luxembourg Europe	<i>POST - Nutanix - Cloud Computing event</i>
21.06.2018	Espace Namur	<i>ISACA conference "Establishing trust in the digital world: trust services & electronic archiving"</i>
21.06.2018	SnT	<i>Research Seminar: Cryptocurrencies & Blockchain: A New Way of Transferring Assets</i>
21-22.06.2018	Chambre de commerce	Forum économique transfrontalier "GREATER REGION 4.0"
22.06.2018	Espace Namur	<i>Security in the Cloud: (Apps + Cloud) x Security = Agility + Safety + Compliance</i>
20.09.2018	Pâtisserie Namur	<i>High Performance Computing in Luxembourg with ISACA</i>
27.09.2018	Crystal Park – PwC Luxembourg	<i>IT Days</i>
19.10.2018	Hôtel Novotel Kirchberg	<i>Cybersecurity Week Luxembourg: IoT Security & Privacy</i>
08.11.2018	The LHoFT	<i>Cloud & Regulation Event</i>

Date	Lieu	Événement
14.11.2018	Chambre de Commerce	<i>Internet Days – Cloud Security Day</i>
29.11.2018	Café des Capucins, Luxembourg	<i>Can Artificial Intelligence do good in the world?</i>
04.12.2018	Casino 2000, Mondorf-les-Bains	<i>GALA IT One “AI Anatomy”</i>

Tableau 2 : Participation aux événements normatifs nationaux et internationaux (14)

Date	Lieu	Événement
22.06.2018	Online meeting	ISO/IEC JTC 1/SC 42/SG 1 <i>on Computational methods e-meeting</i>
26.06.2018	Online meeting	ISO/IEC JTC 1/SC 42/SG 2 <i>Trustworthiness e-meeting</i>
06.07.2018	Online meeting	ISO/IEC JTC 1/SC 42/SG 1 <i>on Computational methods e-meeting</i>
10.07.2018	Online meeting	ISO/IEC JTC 1/SC 42/SG 2 <i>Trustworthiness e-meeting</i>
17.07.2018	Online meeting	ISO/IEC JTC 1/SC 42/SG 3 <i>on Use cases and applications e-meeting</i>
07.08.2018	Online meeting	ISO/IEC JTC 1/SC 42/SG 2 <i>Trustworthiness e-meeting</i>
16.08.2018	Online meeting	ISO/IEC JTC 1/SC 42/SG 1 <i>on Computational methods e-meeting</i>
21.08.2018	Online meeting	ISO/IEC JTC 1/SC 42/SG 2 <i>Trustworthiness e-meeting</i>
27-31.08.2018	Montréal, Canada	Réunion plénière ISO/IEC JTC 1/SC 38 « <i>Cloud Computing and Distributed Platforms</i> »
18.09.2018	Bruxelles	CEN-CENELEC <i>Workshop on Trustworthy AI</i>
08-12.10.2018	Sunnyvale, CA, Etats-Unis	Réunion plénière ISO/IEC JTC 1/SC 42 « <i>Artificial Intelligence</i> »
21-25.10.2018	Moscou, Russie	Réunion plénière ISO/TC 307 « <i>Blockchain and Distributed Ledger Technologies</i> »
22-26.10.2018	Sophia Antipolis	ETSI IoT Week 2018
26-30.11.2018	Yokohama, Japon	Réunion plénière ISO/IEC JTC 1/SC 41 « <i>Internet of Things and related technologies</i> »

Tableau 3 : Newsletters publiées (10)

Date	Newsletter Normalisation
31.01.2018	<i>Newsletter n°65 (Janvier 2018)</i>
01.03.2018	<i>Newsletter n°66 (Février 2018)</i>
30.03.2018	<i>Newsletter n°67 (Mars 2018)</i>
30.04.2018	<i>Newsletter n°68 (Avril 2018)</i>
29.06.2018	<i>Newsletter n°69 (Mai-Juin 2018)</i>
02.08.2018	<i>Newsletter n°70 (Juillet 2018)</i>
31.08.2018	<i>Newsletter n°71 (Août 2018)</i>
01.10.2018	<i>Newsletter n°72 (Septembre 2018)</i>
30.11.2018	<i>Newsletter n°73 (Octobre-Novembre 2018)</i>
31.12.2018	<i>Newsletter n°74 (Décembre 2018)</i>

IV. CERTIFICATION ISO 9001:2015

Depuis sa création, le GIE ANEC place la qualité au cœur de ses missions. Au cours de l'année 2018, l'objectif principal du département normalisation visait à finaliser la mise en place d'un système de management de la qualité (SMQ) basé sur la norme ISO 9001:2015 et à obtenir la certification de ce système. Dans ce contexte, le département normalisation a poursuivi le développement de son SMQ au cours du premier semestre 2018 qui a été certifié en juin 2018.

Avec la mise en place de ce SMQ, le département normalisation du GIE ANEC a formalisé sa démarche d'amélioration continue visant à satisfaire la satisfaction de ses clients.

A decorative graphic on the right side of the page consists of three overlapping circles of varying sizes and shades of blue (dark blue, medium blue, and light blue). Two thin, dark blue lines intersect at the top right and extend diagonally across the page, one passing through the top of the largest circle and the other passing through the top of the smallest circle.

ANEC G.I.E

Southlane Tower 1
1 avenue du Swing,
L-4367 Belvaux
E-mail : anec@ilnas.etat.lu
www.portail-qualite.lu